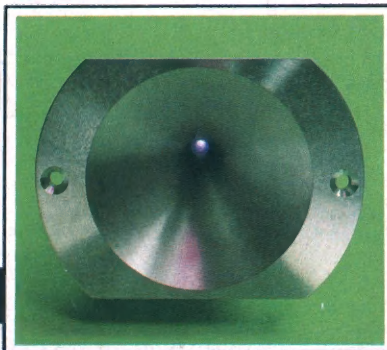
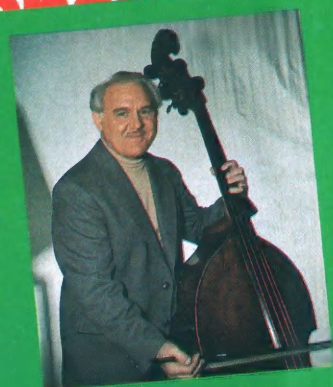


Zeitschrift für High Fidelity • Musik • Audiovision

Audio

8

Tests, Tips & TrendsDie verrücktesten HiFi-Werkstoffe:**Boxen aus Beton • Elektrostaten •****Metallschau****Eierschale als****Alugehäuse •****Tonarm aus Bambus •****Kaktusnadel als Abtaster • Membr****lonenhochtöner • Gehäuse aus Glas****Tonarm aus Carbon • Plattenspieler**Vergleichstest**Die besten
Vorverstärker**Bassist Ludwig Streicher**Jetzt tanzen Ihre Lautsprecher**Für Abenteuerer**Suchen Sie mal
ein Alphorn****Membran aus Gummi • Plattenspie**

Die Besten werden noch besser

JBL stellt eine neue Serie von Regallautsprechern vor. Neueste Erkenntnisse in Forschung und verbesserte Produktionstechniken, die bei der Entwicklung der bekannten L 212 und den Studio Monitoren erzielt wurden, sind die Grundlage dieser neuen Lautsprecher.

Computer-Analysen wurden eingesetzt, um verschiedene Möglichkeiten der Abstimmung von Lautsprecher und Gehäuse zu untersuchen. Im Laser-Laboratorium wurde mit Hologrammen das Verhalten von Lautsprecherkomponenten unter Betriebsbedingungen untersucht. Intensive Messungen von Frequenzgang, Impedanz und Abstrahlwinkel und, ungeachtet der Testelektronik, wurden ausgedehnte, kritische Hörtests durchgeführt. Das menschliche Ohr ist unser empfindlichstes Meßinstrument.

Die Erfahrung, die Forschung und die Verantwortung werden durch diese neuen Lautsprecher reflektiert. Bestätigt durch die Verwendung von JBL-Monitoren zum Aufnehmen und Abmischen in über 400 Studios weltweit.

L 110 Ein 3-Weg System, das die Charakterzüge von JBL's L 212, in kompakter Form widerspiegelt. Der L 110 wurde unter dem Aspekt konstruiert, Höchstwerte für Linearität des Frequenzgangs, Schallausbreitung, Bandbreite und Effizienz zu erzielen.

L 50 Der neueste 3-Weg Lautsprecher, der von der Forschung und Entwicklung der L 110, L 212 und Studio Monitore profitiert. Die vertikale Anordnung der Lautsprecherkomponenten hält die gegenseitige Beeinflussung in der kritischen Horizontalebene gering.

L 40 Ein Zweiweg System ohne Kompromiß Der gleiche Kalottenstrahler, mit hoher akustischer Leistung und breiter Schallstreuung, der auch in dem L 110 verwendet wird. Eine durch Computer-Analysen entwickelte Dämpfungsschale, die maximale Baßwiedergabe des 250 mm Tieftonlautsprechers garantiert.

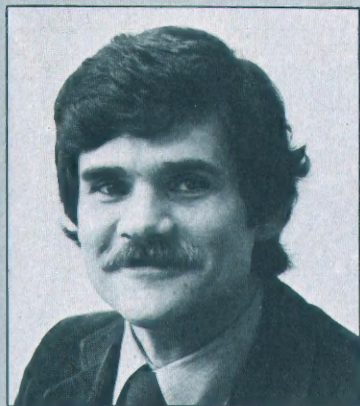


L 19 JBL's kleinster Lautsprecher ist akustisch, mit dem 4301, dem Rundfunk-Monitor, identisch. Dieser 2-Weg Lautsprecher wurde für Hörfunk- und TV-Produktionen oder Aufnahmestudios der Schallplatten und Filmindustrie entwickelt, wo ein kompakter Lautsprecher mit linearem Frequenzgang, hoher Belastbarkeit und Effizienz verlangt wurde.

Weitere Informationen erhalten Sie von harman deutschland

harman deutschland
Gesellschaft der harman international industries mbH · Hunderstr. 1 · 7100 Heilbronn · Tel. (0 71 31) 6 89 61

HiFi '78, Halle 4, Stand 4020



Hannes Scholten

Der Pleitegeier kreist

Jede Branche hat ihre Saure-Gurken-Zeit. In der Audio-Industrie ist das der Sommer. Da wollen die Leute in Urlaub fahren, ins Schwimmbad gehen, die Sonne genießen, Musik hören. HiFi-Geräte wollen sie (angeblich) nicht kaufen.

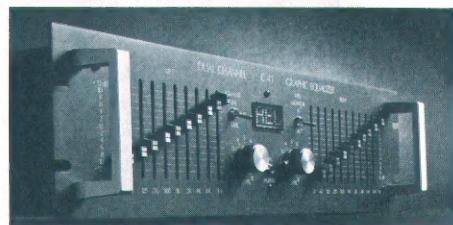
Jeden Sommer kehren die immer gleichen Nachrichten und Gerüchte wieder: Hier macht ein Händler pleite, da bittet einer verzweifelt um Zahlungsaufschub, dort verhandelt jemand mit den Lieferanten, um den Konkurs abzuwenden. Das Nachsehen haben die Kunden, die sich bestenfalls selber darum kümmern dürfen, wer ihre defekten Geräte repariert. Und die Lieferanten, die oft beträchtliche Summen in den Kamin schreiben müssen.

Muß das sein? Es müßte nicht sein, wenn jene Händler die alte Kaufmannsregel besser beherzigen würden, daß Umsatz nicht gleich Gewinn ist; wenn sie nicht in sinnlosen Konkurrenzkämpfen mit den Preisen schleudern würden; wenn sie ihre Kunden wirklich beraten und betreuen würden (das geht nämlich auch im Sommer), statt die Pakete über den Ladentisch zu reichen und sich über die schnell verdiente Mark zu freuen.

Diese Pleitiers schaden dem Ansehen der HiFi-Branche weit mehr, als es auf den ersten Blick scheint. Denn sie handeln mit einer Ware von höchstem Niveau, aber sie behandeln ihre Kunden, als wären es die letzten Dummköpfe. Diese Diskrepanz war noch immer, aus dem Abstand betrachtet, die Ursache dafür, daß der Ruf einer Branche ruiniert wurde.

Herzlich Ihr

Wer einen besseren Equalizer als den AEC C-41 kennt, bitte sofort melden!



Einen besseren Equalizer als es der AEC C-41 ist, möchten wir nämlich selbst mal kennenlernen.

Kommen Sie uns bitte aber nicht mit dem 1/3 Oktav-Argument. Denn wer – um Himmels Willen – will denn so etwas korrekt einstellen? Je Kanal 10 Oktavschritte halten wir für das Optimum.

Kommen Sie uns bitte auch nicht mit Geräuschabstimmungsabstand oder Klirrfaktor. Denn besser als 90 dB und weniger als 0.1% in Korrekturstellung kann gar keiner haben. Führen Sie auch bitte nicht Haltbarkeit, Zuverlässigkeit und Service ins Feld. Da macht dem AEC C-41 keiner so leicht was vor.

Und nennen Sie uns bitte nicht irgendwelche professionellen Geräte. Wir bewegen uns hier nicht in astronomischen DM-Beträgen. Sondern in welchen, die jedes sehr gute HiFi-Gerät auch kosten.

Und daß ihn Audio Int'l Händler bei Ihnen zuhause auch noch mit dem AEC Echtzeitanalysator exakt einmessen können, der Punkt geht sowieso voll an uns.

Also, wer möchte?

Wir warten?

**Unser Telefon:
0611/503570***

* Da bekommen Sie übrigens auch gern detaillierte Informationen über den AEC C-41.

**AUDIO
INT'L**
Hermann
Holtmann
6 Frankfurt 56
Box 560229



Erhard Leupold von dem Hamburger Konzern Philips kündigte den Plattenspieler der Zukunft für die „frühen achtziger Jahre“ an. Die Daten stehen auf **Seite 28**.

Alle zwei Jahre findet in Düsseldorf eine internationale HiFi-Ausstellung statt. Viele Hersteller nutzen diesen Termin und präsentieren Fachwelt und Publikum ihre Neuheiten. Allgemeiner Trend: HiFi wird preiswerter.

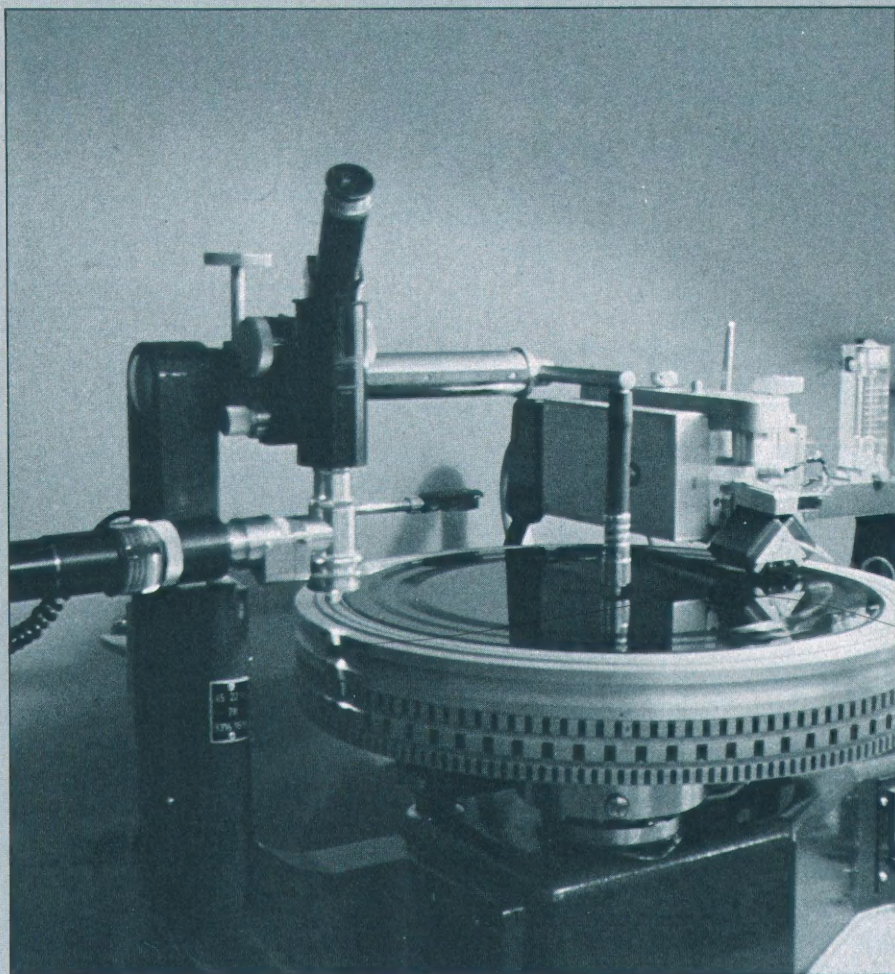


Eine erste Auswahl verschiedener Geräte finden Sie auf **Seite 72**.



Eine neue Welle kündigt sich an: Die Deutschen wollen statt seichter Schlager die Faszination der griechischen Bouzouki-Platten. **Seite 100**

Mehr als 50 000 direktgeschnittene Schallplatten wandern jedes Jahr über bundesdeutsche Ladentische. Die Gründe für den Erfolg dieser Super-Scheiben, die oft mehr als das Doppelte von normalen LP's kosten, erfahren Sie auf **Seite 34**.



Der erste Spitzenstar im Nachkriegsdeutschland war Bully Buhlan. Der Sänger mit der weichen Stimme tingelt heute in Bierzelten und auf Modeschauen. Mit Buhlan beginnt **AUDIO** eine neue Serie unter dem Titel „Die Stars von gestern“. Was inzwischen aus Buhlan wurde, lesen Sie auf **Seite 93**

Audio

8

Editorial	3
Leserbriefe	6
Impressum	7
Magazin	8
Vorschau	108
Personalien	110

TEST

Große Klappe — Golden Delicious	
Vorverstärker Accuphase C 220, Burmester 777 + Audiolabor VV 2020 im Vergleichstest	16
Hochglanz	
Test: Lautsprecher Dynaudio P 31	30

TITELGESCHICHTE

Wetten, daß es geht ...!	
Die verrücktesten HiFi-Werkstoffe	52
Bunsenbrenner als Lautsprecher	54
Eierschale als Kalotte	54
Unterbodenschutz für Membranen	55
ESS-Boxen: Teflon für den Hochtoner	55
Test: AEC-Monitor mit Ionen-hochtöner	55
Die Phonogen: Boxen aus Beton	57
Boxen aus Acryl	57
Test: Fisher-Boxen STE-1200 mit Metallschaum-Membran	58
Die Kef 105: Membranen aus Bextrene	59
Test: Pfleid Marmor-Lautsprecher PP 8	59
Membran aus Polyamid	61
Shotglass-Boxen: Membran aus Fiberglas	62
Membranen aus Styropor	62
Test: Ultimo-Tonabnehmer mit Beryllium-Nadelträger	64
Die Quad-Elektrostaten	65
Plattenspieler mit Luft-Lager	66
Zerge aus Acryl	67
Tonarm aus Holz	68
Nadelträger aus Bor	68
Tonarm aus Carbon	68
Tonarm aus Bambus	68
Kaktusnadel als Abtaster	70

TECHNIK

Simple Maßnahme	
Thema des Monats: Entzerrer-Vorverstärker im Plattenspieler	22
Besser hören	28
Besser sehen	28

Liegt die Würze in der Kürze? Die Kapazität von Tonarmkabeln	38
--	----

RATGEBER

Tricks & Tips	24
Neuheiten	72

REPORT

Von einem, der auzog, ein Alp-horn zu suchen	
Eine Irrfahrt durch die Schweiz	12
Keiner klingt reiner	
Wie direktgeschnittene Platten entstehen	34
Die Braut blieb stehen	
Die großen Physiker: Thomas Alva Edison	42

Neues aus Chicago	
AUDIO-Korrespondent Robert Angus berichtet aus den USA	46
Tanz, Kino, tanz!	
Immer mehr Disco-Filme kommen in die Kinos	50

SCHALLPLATTEN

Neue Referenzplatten	80
Neue Klassik-Platten	82—85
Neue Pop-Platten	88—91
Neue Jazz-Platten	94—97
Platte des Monats	96

MUSIK

Saitensprünge	
Wenn der Kontrabassist Ludwig Streicher spielt, tanzen Ihre Lautsprecher	78
Abba in Öl	
Die Pop-Gruppe will jetzt Amerika erobern	86
Der Mann, den sie „Band“ nennen	
Wo illegale Mitschnitte von Opernaufführungen zu bekommen sind	92
Der Mann vom Kurfürstendamm	
Die Stars von gestern: Bully Buhlan	93
Schwarzhändler	
Immer mehr gefälschte Platten tauchen in den Geschäften auf	98
Von Alpha bis Omega	
Die besten griechischen Schallplatten	100

In Wuppertal ist Ihr Hifi-Studio

Wir sind der Meinung, daß Service nicht nur verkaufen ist — unser laufend geschultes Werkstatt- und Verkaufspersonal ist, auch außerhalb der Geschäftszeiten, Ihr fachmännischer Berater.

Wir führen ein breites, nach Qualität selektiertes Hifi-Angebot bis hinauf zur absoluten Spitzenklasse

Während der Messezeit können Sie unsere Audio Research Corp., Magnepan, Magneplanar Show erleben.

Besuchen Sie unser Studio oder rufen Sie uns an — wir freuen uns auf Sie

HIFI-THELEN

56 wuppertal I
hochstraße 100
telefon 44 56 79



Aufs Kreuz gelegt

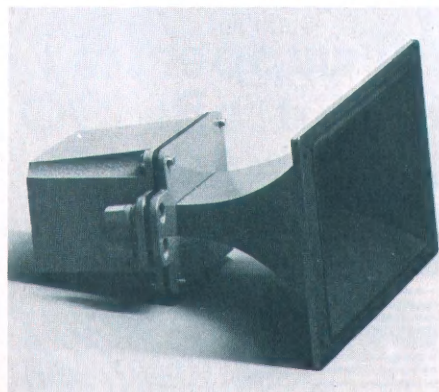
Es ist immer wieder erstaunlich, was gewitzten Werbetexten alles so einfällt, um den Verbrauchern das sauer verdiente Geld aus der Tasche zu locken! Zum ersten Mal seit Jahren habe ich etwas bestellt, ohnehin vorher über den Preis zu informieren. Ich bestellte die Schallplatte "Les Brown and his Band", weil ich im Glauben war, sie koste zwar mehr als eine normale LP, doch nicht mehr als eine gute Test-Schallplatte. Daß man mich mit meinem Glauben mächtig aufs Kreuz gelegt hatte, merkte ich erst, als der Postbote per Nachnahme 47,50 DM verlangte. Ich habe bezahlt, weil Dummheit bestraft werden muß! Laut Annonce soll diese Platte eine Herausforderung für jede Stereo-Anlage sein. Ich sehe es als ein Attentat auf meinen Geldbeutel an.

Herbert Rengel
4670 Lünen-Wethmar

Zu teuer

AUDIO 6/78: Test „Hornvieh“-Bändchen-hochtöner

Da der Bändchen-Hochtöner immerhin 200,- DM kostet und man ja bekanntlich 2 Stück benötigt, ist er meines Erachtens für ein schmales Budget zu teuer. Ich meine, daß man denselben Effekt auch mit Piezo-Hochtönern erzielt, da sie einen sehr glatten Frequenzbereich von 4 bis 30 Hz haben. Ein Piezo-Hochtöner kostet je nach Laden zwischen 20,- und 50,- DM. Außerdem hat dieser Hochtöner noch den Vorteil, daß er keine Frequenzweiche benötigt, weshalb man ihn nur einfach an den Verstärker anzuschließen



Für ein schmales Budget zu teuer: der Bändchen-Hochtöner

braucht (natürlich an denselben Kanal wie die verwendete Box). Er zeichnet sich außerdem noch durch einen hohen Schalldruck aus. Ich würde vorschlagen, 2 bis 3 Hochtöner pro Kanal zu benutzen und diese in ein separates Gehäuse einzubauen und die Hochtöner mit einem Drehpotentiometer auszustatten, um sie der verwendeten Box anzupassen.

Ralph Stens
5870 Hemer

Vorsicht! Wenn der Piezo-Hochtöner nicht sehr sorgfältig angepaßt wird, kann er den Klang der Anlage ebenso gut verschlimmern wie verbessern.

Kann jeder

AUDIO 7/78: Test Mono-Baß Outsider

Ihre Behauptung, der Baßwürfel könne bis 20 Hertz abstrahlen, hat mich amüsiert. Erstens kann das fast jeder Lautsprecher – die Frage ist nur, mit welchem



20 Hertz keine Kunst: Outsider

Schalldruck er das kann. Und zweitens ist es keine Kunst, wenn der Outsider mit einer elektronischen Baßanhebung arbeitet.

Thomas Weidmüller
2000 Hamburg

Anstoß nehmen

AUDIO 6/78 „Thema des Monats – Mutter-Genesungswerk“

Die geschilderten Probleme habe ich erst vor kurzem selbst erfahren müssen, als ich mein System in einen SME-Tonarm ein-

gebaut habe. Allerdings waren die Schrauben und Mutter nicht magnetisch, so daß mir die Anziehungskraft des Magnetsystems nicht zuschaffend machte. Die Firma JVC Nivico verwendet Kunststoff oder ähnliches Material für ihre Schrauben. Trotzdem finde ich Ihren Vorschlag mit den eingeschnittenen Gewinden sehr gut. Denn dann könnte man z.B. bei Vergleichstests schneller ein System austauschen. Ich hoffe, daß die Industrie an Ihrem Vorschlag Anstoß nimmt und vielleicht demnächst das eine oder andere System entsprechend umbaut.

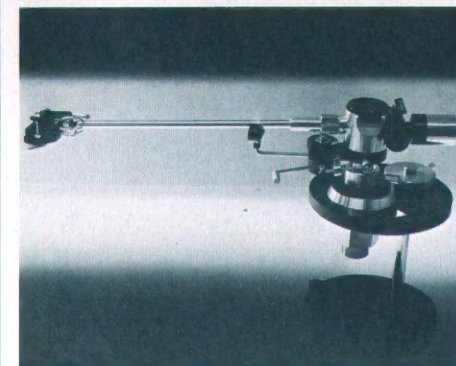
Christian Großmann
3551 Lahntal/Großfelden

Absolute Spitzenklasse?

AUDIO 7/78: Tonarmtest Audio Craft

Der Arm AC-300 MK II ist in Ihrem Test zwar sehr gut weggekommen – aber vielleicht doch noch zu schlecht. Denn ich behaupte, daß er besser als der sagenumwobene Breuer-Arm ist. Die Legende dieses Schweizer Arms ist sowieso zum Lachen, und das Geld ist er allemal nicht wert.

Werner Egli
Zürich/Schweiz



Der Audio Craft-Arm: besser als der sagenumwobene Breuer?

Falscher Paß

AUDIO 7/78, Kurzkritik Klassik

Sie sollten wissen, daß der Pianist Dezső Ránki kein Pole, sondern Ungar ist. Der falsche Paß, den Sie ihm andichten, könnte die Ungarn erzürnen, denn sie sind mehr als stolz auf ihr Klavier-Wunder.

Alfred Bessé
5300 Bonn

Meilenweit gehen

AUDIO 7/78, „Ausbrecher“

Ich wurde von einem Bekannten zu dem Billy-Joel-Konzert in München mitgeschleift. Ich hatte anfänglich keinerlei Lust, überhaupt dahinzugehen.



Nach den ersten Takten anderer Ansicht: Sänger Billy Joel

Nach den ersten Takten aber war ich völlig anderer Ansicht. Wenn dieser Künstler wiedermal irgendwo in Deutschland gastieren sollte, bin ich dabei für Joel würde ich meilenweit gehen.

Renate Sterr
8000 München

Grundreinigung erforderlich?

Wann testen Sie Naßabspielmittel (z.B. Lenco Clean) und die hierzu gehörenden Abspielgeräte? Und sagen Sie mir bitte, ob sich das aufgesprühte Pflegemittel "Sound Guard" mit Lenco Clean verträgt. Oder ist vor der Behandlung mit Sound Guard bei bisher naßgefahrenen Platten eine Grundreinigung erforderlich?

Werner Müller
4018 Langenfeld

Bei einem Versuch mit beiden Pflegemitteln stellte sich heraus, daß Sound Guard die Fähigkeit von Naßabspielmitteln, die Plattenoberfläche gleichmäßig zu benetzen, stark herabsetzt. Lenco Clean perlte stellenweise von einer mit Sound Guard behandelten Platte ab. Sie müssen also Ihre Platten vor dem Umstellen gründlich reinigen — ein hoher Aufwand, der sich nicht unbedingt lohnt.

Heiße Rhythmen

AUDIO 7/78: „Reisewecker“ Urlaubscassetten

Ich finde Ihre Urlaubs-Cassetten schon deshalb sehr gut, weil ich die meisten davon schon besitze (zumindest die Pop-Aufnahmen). Ich frage mich nur, ob Musik im Auto bei eintöniger Kolonnen-Fahrt nicht eher gefährlich ist. Ich jedenfalls lasse mich meist davon einlullen und ertappe mich öfters dabei, wie ich kurz vor dem Einschlafen bin. Ob da richtig heiße Rhythmen (Rolling Stones, KISS) nicht besser als Wachhalter geeignet sind?

Michael Kolbe
4900 Herford



Als Wachhalter geeignet: Cassetten

Daheim bleiben

Ihre Idee, einige Cassetten für die lange und langweilige Fahrt in den Urlaub zusammenzustellen, mag ja ganz originell sein. Ihr Geschmack aber nicht. Ausgelaugte Alt-Stars wie Harry Belafonte, aufgeblasene Big-Band-Aufnahmen wie die von James Last und solches musikalische Zumutungen wie die seichten Zusammenstellungen von Hintergrundmusik durch die Plattenfirmen ("Gute Laune hinterm Steuer...") zwingen ja dazu, schnell wieder auszuschnallen. Mein Tip: Wenn es keine vernünftige Alternative zu diesen Cassetten gibt, sollten wir alle daheim bleiben.

Horst Bankholz
1000 Berlin

Einem Teil dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma Mössinger, Zürich, bei.

Audio

Zeitschrift für High Fidelity • Musik • Audiovision

Redaktionsdirektor:
Ferdinand Simoneit

Chefredakteur:
Hannes Scholten

Grafische Gestaltung:
Andreas Olbrich
Harriet Klopfer

Redaktion Test und Technik:
Hans-Günther Beer
Dr. rer. nat. Gerald O. Dick
Peter Gurr
Heinrich Sauer

Redaktion Musik:
Wolfgang Michael Schmidt

Text:
Tim Cole

Produktion:
Elke Busch

Fotografie:
Frank Busch
Wolfgang Schmid

Ständige Mitarbeiter:

Hans Joachim Bartsch, Werner Bruck, Anette Drees, Winfried Dunkel, Gudrun Endress, Michael Henkels, Christine Herz, Anton Kenntemich, Dr. Uwe Kraemer, Peter Kreglinger, Ralf Lenz, Wolf-Eberhard von Lewinski, Monika Nellissen, Siegfried Niedergesäss, Dr. Friedhelm Nierhaus, Werner Panke, Horst Reichenböck, Franz Sager, Marcello Santi, Norbert Scheumann, Alexander Schmitz, Ingeborg Schober, Dieter Schorr, Bernie Sigg, Martin Siadelmann, Peter Steder, Thomas Stefener, Dieter Werg; Peter Jones, London

Redaktion: AUDIO, 7000 Stuttgart 1, Postfach 1042

Verlag:

Vereinigte Motor-Verlage GmbH & Co. KG, Leuschnerstr. 1, Postfach 1042, 7000 Stuttgart 1, Telefon (0711) 2142-1, FS 0722036, Telegramme motorpress stuttgart
Anzeigenverkaufsleitung: Wolfgang Kriwan; für den Inhalt verantwortlich: Monika Possehl; Vertrieb: Albert Manz; Herstellung: Hugo Herrmann; Druck: Vogel-Verlag, Grafischer Betrieb, Würzburg; Printed in Germany

AUDIO erscheint monatlich, mittwochs. — Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht. Ersatzansprüche können in solchem Fall nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages und unter voller Quellenangabe. Unverlangte Manuskripte werden nur zurückgesandt, wenn vom Einsender Rückporto beigefügt wurde. Lieferung durch Verlag, Post oder Buch- und Zeitschriftenhandel.

Einzelheft 5,— DM (einschließl. MWSt). Bezugspreis direkt ab Verlag jährlich 56,— DM (einschl. MWSt), Auslandsabonnement inkl. Porto jährlich 65,— DM. Kündigung des Abonnements vier Wochen vor Vierteljahresende.

Zahlungen erbeten an Vereinigte Motor-Verlage GmbH & Co. KG, Stuttgart. Postscheckkonto 534708; Dresdner Bank AG, BLZ 60080000, Konto 9022284; Hypo-Bank, BLZ 60120050, Konto 4340150940; sämtliche Stuttgart.

Anzeigenliste Nr. 1 — Gerichtsstand Stuttgart.

Im selben Verlag erscheinen: »auto motor und sport«, »mot — Die Auto-Zeitschrift«, »FLUGREVUE/flugwelt international« und weitere Zeitschriften und Kataloge

IWV-Anschluß beantragt

Garantie sogar bei Blitzschlag

Ein Leben nach dem Tod garantiert der amerikanische Tonband-Hersteller seinen Kunden in den USA. Mit ganzseitigen Anzeigen in allen größeren Zeitschriften des Landes verpflichtet sich die Firma zum bedingungslosen Umtausch kaputter Cassetten ohne Rücksicht darauf, wie die Bänder zu Bruch kamen. Eine Textprobe: „Ob sie vom Blitz getroffen, in einer Überschwemmungs-Katastrophe ertränkt oder von einem Wirbelsturm zerrissen wurden — wir ersetzen sie umsonst.“



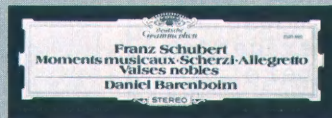
Jede Cassette wird ersetzt: Anzeige der Firma Maxell

Die Maxell-Werber behaupten nämlich, sie wollten nicht, daß „so eine Kleinigkeit wie ein Gottesurteil Sie davon abhält, unsere Bänder zu hören.“ Cassetten-Käufer, die sich tatsächlich zum Tausch entschließen, müssen allerdings die Trümmer eines demolierten Exemplars einschicken. Deutsche Kunden müssen einstweilen kaputte Cassetten selber ersetzen. Die Firma will die Aktion nämlich vorerst auf Amerika beschränken.

Vom guten Ruf der Firma profitiert

Der Mann, der die große, gelbe Kartusche erfand, ärgert sich heute über Nachahmer. Wolfgang Siegling, soeben 70 Jahre alt geworden, hatte als frischgebackener Prokurist vor 17 Jahren das auffällige Viereck als Mar-

kenzeichen und Informationsfläche zugleich auf alle Klassik-Platten der renommierten Deutschen Grammophon-Gesellschaft in Hamburg drucken lassen. Das



Platten-Mann Wolfgang Siegling, Kartusche

Emblem, einem verschnörkelten barocken Bilderrahmen nachempfunden, setzte sich durch und wurde in aller Welt zum Qualitätsmerkmal. Sieg-

ling, der als erster Nicht-Künstler 1973 von seiner Firma mit einer Goldenen Schallplatte ausgezeichnet wurde, mußte aber in den letzten Jahren immer häufiger feststellen, daß andere Firmen mit auffällig ähnlichen Kartuschen auf ihren Plattenhüllen vom guten Ruf der Hamburger Preß-Werke mitzuprofitieren versuchen.

Wega garantiert ein Leben lang

Der Lautsprecher „direct-1“ der Fellbacher Firma Wega, von AUDIO gut bewertet, fiel beim Boxen-Test der Berliner „Stiftung Waren-test“ gründlich durch. Grund für das Test-Urteil „mangelhaft“: Bei drei der vier untersuchten Exemplare war die Mittel-Hochton-Einheit ausgefallen.

Die Defekte, die zur Abwertung führten, waren nach

Auskunft des Fellbacher Unternehmens bei einem Wega-Zulieferer entstanden. Dort waren nämlich bei einer Reihe von Lautsprecher-Chassis zwei Drähte falsch angelötet worden.

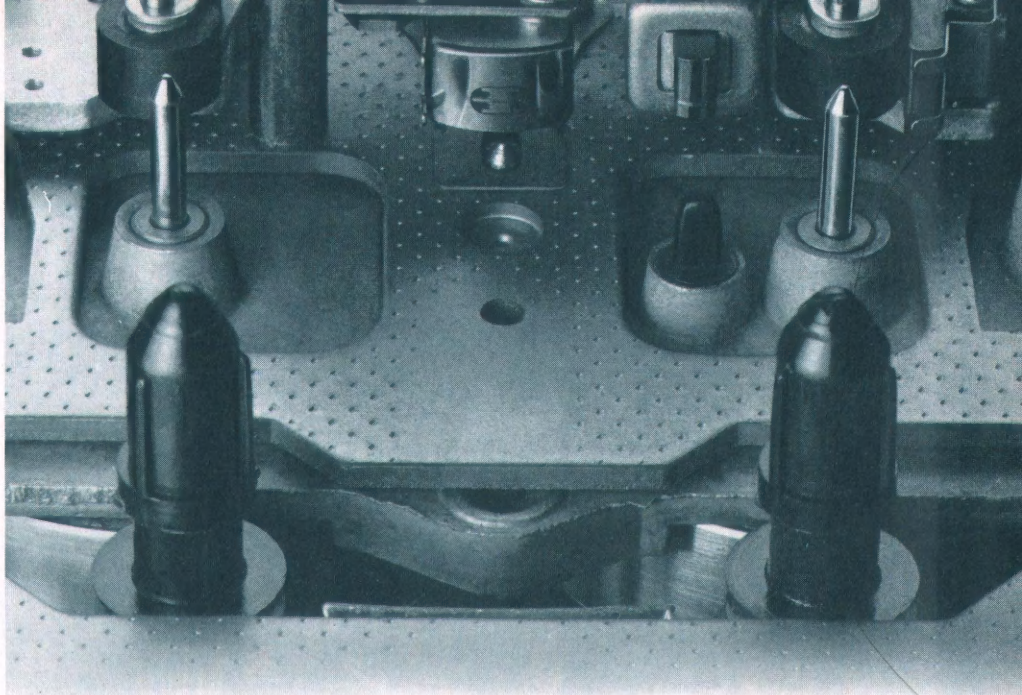
Das Unternehmen reagierte überdeutlich: Ab sofort gilt für die „direct-1“-Boxen eine unbegrenzte Funktions-Garantie“. Wo immer in Deutschland ein Lautsprecher ausfallen sollte: Wega ersetzt ihn anstandslos, gleichgültig wann er gekauft wurde. Der Garantieanspruch kann beim Händler ebenso geltend gemacht werden wie direkt beim Hersteller.

Wega-Sprecher Heiner Klemp: „Die unbeschränkte Garantie soll beweisen, daß wir der Lebensdauer unseres Lautsprechers vertrauen. Solche Ausfälle sind ein Sonderfall, der einmal in zehn Jahren vorkommen kann.“



Wenn Sie Platten nicht bekommen

AUDIO-Leser Dieter Voss, 36, war verärgert. Denn sein Schallplattenhändler hatte ihm kurz und bündig erklärt: „Die neue Platte von John Miles gibt's nicht.“ Was Voss da hörte, konnte und wollte er nicht glauben, denn immerhin hatte er die Besprechung der Platte gelesen (siehe AUDIO 6/78), und nahm folglich an, daß die Plattenfirma das Werk auch verkaufte. Was Leser Voss widerfahren war, ist alltäglich: Händler, die die gewünschte Platte nicht im Lager haben, behaupten kurzerhand, sie sei ausverkauft, längst ausgelaufen oder hätte sogar nie existiert. Vertriebsfachleute der Industrie wissen, daß diese Firmen häufig den Aufwand einer Einzelbestellung scheuen. So erklärt Josef Frankl, 41, Vertriebsmann der Hamburger Teldec: „Manchmal ist der Händler einfach zu faul. Oder die Verkäuferin blockt mit den Worten ‚gestrichen‘ oder ‚nicht lieferbar‘ das Gespräch mit dem Kunden ab, um selbst nicht als unwissend dazustehen.“ Auch Alexander Hein, 33, Vertriebsmann der Hamburger Deutschen Grammophon, kennt solche Händler: „Es gibt schon Schlafmützen unter unseren Kunden. Meist sind es indes nicht die Inhaber, die kein Interesse haben, sondern das Personal. Aber auf dem Land kriegen wir selbst manchmal das Grauen.“ Der Verkaufsleiter der Kölner EMI-Electrola, Rudolf Ludwig, 35, sieht noch einen anderen Grund: „Bei normalen Produkten kann es bis zu 14 Tagen nach Erscheinen dauern, bis die Platte im Laden ist. Grundsätzlich aber gilt: Jede Platte ist innerhalb von drei Tagen lieferbar — der Händler muß sie nur bestellen.“ Spätestens nach dieser Verzögerung müßten alle Platten, die in AUDIO besprochen werden, im Plattenladen liegen — wenn nicht, liegt es nur am Händler. Wer also künftig von seinem Händler hört, eine gewünschte Platte gäbe es nicht, sollte sich bei der Vertriebsleitung der entsprechenden Plattenfirma unter Angabe des Händlers schriftlich beschweren. Oder an AUDIO schreiben — alle diese Fehlbestellungen werden zukünftig veröffentlicht. Denn noch immer war der Kunde König. WMS



An alle, die ein Cassetten-Deck der Welt-Spitzenklasse besitzen.

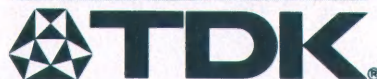
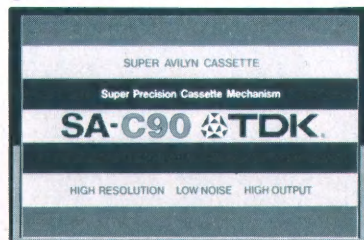
Sie gehören zu den HiFi-Freunden, die wissen, welche Cassetten-Decks zu den besten der Welt gehören. Was Sie vielleicht nicht wissen, ist dies: Rund ein Dutzend der Hersteller von diesen Spitzengeräten stellen die Vormagnetisierung ihrer Decks auf die SA-Cassette von TDK ein.

Mit der Kombination von besonders hoher Koerzitivkraft und der einmaligen Super-Avilyn-Partikel liefern Ihnen

die SA-Cassetten von TDK ein außergewöhnlich gutes Endfrequenz-Verhalten bei allen Eingangs-Pegeln und sie bieten ein optimales Wiedergabe-Signal mit niedrigsten Klirrfaktoren bei linearem Verhalten in allen Frequenzen.

Bedenken Sie also bei Ihrem nächsten Cassetten-Kauf, ob Sie sich nicht auch dabei auf das Wissen der weltbesten Cassetten-Deck-Hersteller verlassen sollten.

Damit Sie hören können, wie gut Ihr Cassetten-Deck ist.



In allen TDK-Cassetten- und Offenspulen-Bändern steckt die Erfahrung der Leute, die die Super Avilyn-Partikel erfunden haben.

TDK ELECTRONICS EUROPE GmbH
Georg-Glock-Straße 14 · 4000 Düsseldorf 30

**HiFi 78: Düsseldorf 18.-24.8.
Bitte besuchen Sie uns
in Halle 3,
Stand Nr.
3002.**



Historische Barockorgel

Sony klingt wie eine Orgel-Symphonie. Zum Beispiel.

Es gibt Klangunterschiede – etwa zwischen einer Barockorgel und einer nicht schlechteren, aber anders gebauten modernen Orgel – die mit keinem elektronischen Meßinstrument erfassbar sind. Aber mit dem menschlichen Gehör.

Diese Tatsache hat uns bei der Entwicklung der neuen Sony Spitzenserie einen besonders strengen Maßstab anlegen lassen: Wir haben jede einzelne Stufe nicht nur notwendigerweise elektronisch durchgemessen, sondern vor allem einem unbestechlichen Gremium berühmter und absoluter Musikergehöre ausgesetzt. Und ihr einstimmiges O.K. hat uns eine Menge neue Ideen und aufwendige Technik gekostet.

1. Wir haben einen völlig neuartigen Endverstärker – Prinzip PWM – entwickelt. DEN SONY TAN-88. Fehlsteuerungen der Transistoren bei Dynamiksprüngen kennt er nicht. Er arbeitet nach dem Digital-Prinzip: Die komplizierte Eingangsfrequenz wird mit einer sehr aufwendigen

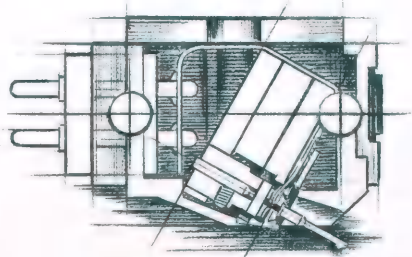


Der Sony TA-E88. Vorverstärker.
Der Sony TA-N88. Digital-Verstärker.

Technik in simple Ein-/Ausschaltvorgänge umgewandelt – 500.000 mal pro Sekunde. Erst die so entstandenen Digitalsignale werden dann verstärkt. Der entscheidende Unterschied: Digitalsignale sind exakt definiert, deshalb werden sie auch exakt verstärkt.

Und deshalb entsteht, wenn zum Schluß das verstärkte Digital-Signal wieder decodiert wird, die perfekte Reproduktion des Klangoriginals. Klar, räumlich und absolut sauber.

2. Wir haben ein neues dynamisches Tonabnehmer-System entwickelt. DAS SONY XL-55. Sein Nadelträger bewegt anstatt des schweren Magneten nur eine leichte Spule. Frei von Ballast kann er auch den geringsten Auslenkungen der Schallrinne exakt folgen. Der Nadelträger aus Spezialmetall ist ganz leicht. Ein Carbon-Fiber-Überzug gibt ihm extreme Festig-



Das Sony XL 55
Moving Coil-Tonabnehmersystem.

keit und unterdrückt gleichzeitig unerwünschte Resonanzen. Die neu entwickelte Tauchspule ist rund und hat keinen Stahlkern. Ihre geschlossene Achterspulenwicklung ergibt eine Gegentaktfunktion, die störende Verzerrungen eliminiert. Zusammen mit einem Spannkabel sorgt die Spule für die genaue Stellung des Nadelträgers. So wird die Kanaltrennung und Balance wesentlich verbessert.

3. Wir haben eine neue Baßreflex-Box entwickelt. DIE SONY SS-G 7.

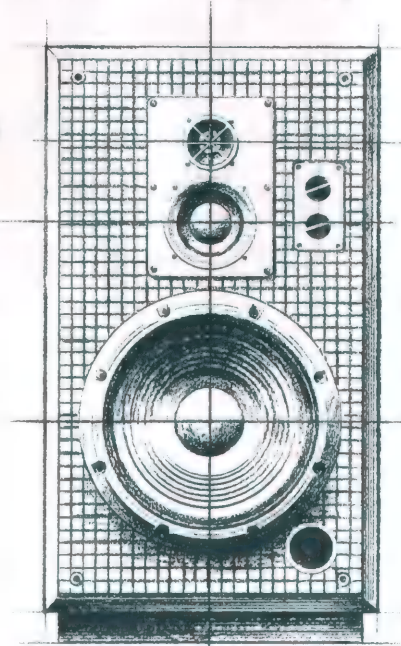
Ihr 38-cm-Baßlautsprecher hat eine Carbocon-Membrane, die Eigenschwingungen und damit Verzerrungen im Baßbereich praktisch ausschließt. Und der hochwertige Alnico-Magnet mit T-förmigen Polen verhindert Vibrationen.

Der symmetrische 10-cm-Mitteltöner hat einen großdimensionierten Ferritmagnet mit T-förmigen Polen. So bewegt sich die Schwingspule im Luftspalt linear, was eine verzerrungsarme Wiedergabe garantiert.

Der 3,5-cm-Hochtöner hat eine Membrane aus Titanium. Damit werden Höhen kristallklar.

Alle drei Lautsprecher sind nach ihren Schallzentren ausgerichtet in das Gehäuse eingebaut, um ein besonders durchsichtiges Klangbild zu erreichen. Und die Acoustical-Grooved-Schallwand mit ihrer typischen Waffelung verfeinert den Schall noch einmal hörbar.

Aber genug der technischen Details. Gehen Sie jetzt zu Ihrem HiFi-Händler und stellen Sie eines der besten HiFi-Systeme auf die Probe. Hören Sie Camille Saint Saëns Orgel-Symphonie No. 3, Op. 78 C-Moll in der Einspielung des Chicago Symphony Orchestra mit Daniel Barenboim (DG-2530619). Und beachten Sie dabei insbesondere das Presto Maestoso Allegro mit Gaston Litaizes Orgelpassagen.



Die Sony SS-G7, Baßreflexbox.

Sie werden es erleben. Die neue Sony Spitzenserie beherrscht selbst diesen extrem diffizilen, durch eine Orgel bereicherten Orchester-Klang. Klar, transparent und räumlich. Authentisch. Ihr Gehör ist unser Zeuge.

SONY

AUDIO-Leser Mathias Kersten stellte der Redaktion eine merkwürdige Frage. Und weil die Redaktion sie nicht spontan beantworten konnte, machte AUDIO-Redakteur Wolfgang M. Schmidt sich auf die Suche nach besagtem Gegenstand. Er erzählt hier die Geschichte

Von einem der auszog, ein Alphorn zu suchen

Ich höre mich Idiot noch sagen: „Klar, mach' ich.“ Und ich sehe noch in Gedanken das Grinsen meiner Redaktionskollegen über meinen Optimismus. Woher wußten denn die eigentlich, wie schwierig die Suche nach einem Alphorn sein würde?

Heute weiß ich, daß es in jedem Völkerkunde-Museum Nasenflöten gibt aus dem Amazonasbecken und Bauchtrommeln aus Borneo. Ich kann Ihnen Fachgeschäfte nennen, die Ihnen Dutzende von Englischhörnern verkaufen oder Jagdhörner, Ventilhörner oder Waldhörner. Es gibt überall Nebelhörner und Signalhörner, Hornbrillen und Hornfliegen, Hornschlitten und Hornissenschwärme. Und es gibt Hornochsen wie mich, die Hornhaut an den Fußsohlen haben von der Suche nach einem Alphorn.

Ich landete auf einer harten Holzbank

Das „Große Duden-Lexikon“ vermerkt lapidar: „Alphorn, bis zu 4 m langes trompetenartiges hölzernes Signalhorn der Hirten.“ Aber nicht, in welchem Land es sie gibt. Da konnte das „Lexikon der Musik“, schon 1957 vom Ullstein-Verlag herausgegeben, mehr Auskunft geben: „Ein uraltes, einfaches Blasinstrument, meist in Berggegenden verbreitet, in Europa, Südamerika, aber auch in Tibet. Ein Baumstamm, bis zu 4 Meter lang, wird in der Mitte aufgeschnitten und

ausgehöhlt, dann wieder zusammengefügt und mit Bast oder Weiden umwickelt.“

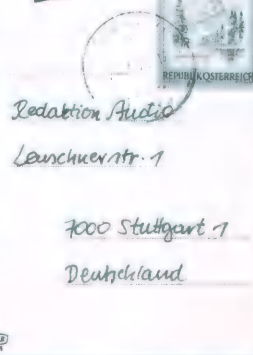
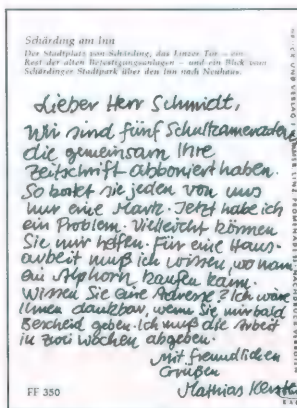
Schön. Aber woher kriegt man denn so'n Ding?

Mir war bald klar, daß ich vom Schreibtisch aus niemals zu einem Alphorn kommen würde. Also: Reifen an meinem betagten, ehemals hellblauen Simca aufpumpen, Tank randvoll füllen und ab in Richtung Schweiz.

Die Grenzbeamten in Grau an der Zollstelle Thayngen, ein paar Kilometer von den Rheinfällen von Schaffhausen entfernt, kontrollierten mit der bedächtigen Präzision eines Chronometers meinen Paß, dann meinen Kofferraum nach verbotenen Waren. Und ich nutzte den Aufenthalt, um mich nach dem nächsten Alphorn-Laden zu erkundigen.

Das freundliche Lächeln auf den Gesichtern gefror zu Eis. Ich landete im Zollhäuschen auf einer harten Holzbank. Angeblich sei etwas mit meinen Papieren nicht in Ordnung. Der uniformierte Riese, der mich bewachte, ließ sich nicht beirren von meiner ständig wiederholten Erklärung, ich befände mich tatsächlich auf der Suche nach einem Alphorn. Er blieb stumm.

Schließlich erschien Zollamtsvorstand Peter Koch, ein gestandener Schweizer, und hörte mich an. Zuerst ungläubig, dann mit einem Ausdruck des Verste-



Keine Urlaubsgrüße aus Scharding am Inn, sondern die komplizierte Anfrage von AUDIO-Leser Kersten. Seine Frage: „Wo kriege ich ein Alphorn?“

hens im Gesicht: „Also, Sie suchen wirklich nach einem Alphorn? Sie wollen uns nicht auf den Arm nehmen?“

Ich versicherte ihm, daß ich die eng bemessene Zeit eines Grenzbeamten niemals mit Witzen in Anspruch nehmen würde, daß ich vielmehr im Auftrag meiner Redaktion unterwegs sei und das Land auch sofort wieder verlassen würde, wenn ich ein solches Instrument gefunden hätte.

Einer wußte, wo ich nicht hinfahren sollte

Im Buch über Zollvorschriften fand Zollmann Koch lediglich einen Vermerk, wonach die Ausfuhr von Alphörnern in angemessenen Mengen gestattet sei. Woher aber der fragliche Artikel zu beziehen sei, stand nicht drin. Inzwischen wartete eine ansehnliche Autoschlange auf Abfertigung, denn die Zöllner standen beisammen und diskutierten heftig.

„In Emmental gibt es sowas bestimmt“, meinte einer. „Quatsch“, unterbrach ihn sein Kollege, „da gibt's nur Käse.“ Ein dritter konnte mir immerhin sagen, wohin ich nicht zu fahren brauchte: „Graubünden ist falsch. Die verstehen da nix von Musik.“

Schließlich stimmten alle ab, und Zürich erhielt eine knappe Mehrheit der Zöllner-Stimmen. „Da gibt es alles“, versicherte mir der Herr Zollamtsvorstand.▷



Nach einer langen Reise fündig und glücklich: Schmidt, Alphorn

In der Tat: In der Züricher Bahnhofstraße strotzten die Schaufenster vor Delikatessen und Damenkleidern, Pelzen und Plüschsofas, Sportwagen und Schmuckstücken. In der Musikabteilung des Kaufhauses Jelmoli aber machte die freundliche Verkäuferin ein trauriges Gesicht: „Ich dachte, die werden immer speziell angefertigt.“ Sie habe zwar ein paar erstklassige Zimbelen da. Aber „ein Alphorn, nein, das führen wir nicht“.

Immerhin ein Trost kam ihr über die Lippen: „In unserer Schallplattenabteilung finden Sie bestimmt ein paar schöne Aufnahmen mit Alphorn. Genügt Ihnen das?“



„Ein ausgewachsenes Horn muß es sein“: Zollchef Koch (2. v. l.)

Wirklich, zwischen Aufnahmen von Kuhglocken-Spiel und Jodler-Chören sah ich mein erstes Alphorn. Gleich drei davon standen auf einer grünen Wiese, im Hintergrund das Matterhorn. Stämmige Bauernburschen in Krachledernen bliesen nach Kräften. Leider war dieses Bild nur auf der Plattenhülle zu sehen. Auf der Single „Swiss Hit Stereo“ war der unverwechselbar weiche Klang dieser Riesenröhren zu hören, verursacht durch die „Familie Martin Christen“. Wo man diese Christen-Menschen finden könne, war auf der Hülle leider nicht vermerkt.

Immerhin wußte ich jetzt, daß es solche Hörner wirklich gibt. Und daß man sie in den Bergen suchen muß. Also zurück zum Auto, das inzwischen auf dem Parkplatz neben der Uferpromenade am Zürichsee abkühlte, und ab in die Alpen.



Tankwart Moessler: „Kann man nicht überhören.“ Apotheker Dieter Wiesmann wu

Der Wirt vom Hirschen in Steiniberg, einem Ort mit einem Dutzend Häusern in einem verlassenen Seitental bei Schwyz, blickte ziemlich mürrisch, als ich abends gegen elf Uhr die niedrige, holgetäfelte Gaststube betrat und höflich um ein Nachtlager für mich bat.

Bei Rauchfleisch und spritzigem Rotwein verriet er mir später: „Ja, der Gumbachers Franz, der hat einmal Alphörner gemacht. Das war so vor 20, 25 Jahren. Aber er ist schon lange tot. Und Alphörner bläst im Tal heute keiner mehr. Die Touristen haben alle Hörner gekauft und mitgenommen ins Tal.“ (Ich habe mir erlaubt, sein breites Schwyzerdütsch zu übersetzen. Zumindest glaube ich, daß er das gesagt hat — verstanden habe ich nur die Hälfte.)

Am nächsten Tag deponierte ich mein Auto auf der Ladefläche eines Eisenbahnwaggons, während wir durch den Sankt-Gotthard-Tunnel dampften. Der Zugschaffner, der meine Fahrkarte kontrollierte, nickte nachdenklich auf meine Frage nach einem Alphorn. Schließlich kam ihm eine Idee: „Auf dem Sankt Bernhard, da gibt es so Mönche, die züchten Bernhardiner. Vielleicht machen die auch Alphörner.“

Ein guter Tip. Gleich nach dem Abladen in Airolo holte ich meinen Autoatlas aus dem Kofferraum. Aber wo war nur der verflixte Sankt Bernhard? Ich fand einen Paß mit dem Namen San Bernardino, etwa 80 Kilometer entfernt. „Du bist ja jetzt in der italienischen Schweiz“, sagte ich mir, „da heißt Sankt Bernhard eben San Bernardino.“

Er geschahen zwei Schweizer Wunder

Ich fuhr bis Bellinzona und dann das Moesa-Tal hoch, immer höher. Schließlich stand ich auf der Paßhöhe, 2065 Meter über dem Meer. Aber weit und breit kein Kloster, keine Bernhardiner — und kein Alphorn.

„Sie sind hier falsch“, belehrte mich der Postkartenverkäufer am Kiosk neben der Gaststätte. „Der richtige Sankt Bernhard ist Luftlinie 150 Kilometer weiter an der französischen Grenze. Und außerdem bauen die keine Alphörner.“



Ich fluchte und machte mich auf den Rückweg. Alphörner, davon war ich nun überzeugt, gibt es gar nicht. Oder nicht mehr. Oder ich bin nicht in der Lage, eines zu finden.

Zurück in Schaffhausen, überfielen mich zu allem Übel noch heftige Kopfschmerzen. Ich fand eine Apotheke und war froh, bei dem leutseligen Pillendreher meine Enttäuschung abladen zu können. So erzählte ich ihm von meiner Irrfahrt, von den ahnungslosen Zöllnern, der naiven Verkäuferin, dem blöden Bernardino, und überhaupt hätte ich eine Stinkwut auf alle Alphörner.

Da geschahen zwei schweizerische Wunder auf einmal. Erstens öffnete der Apotheker den Mund und sagte: „Alphorn suchen Sie? Das ist doch kein Problem.“ Natürlich sagte er „ischt doch kain Problääm“, aber damit rechnet man

Meister Stocker hat den Alphorn-Himmel

ja. Und zweitens bekannte er, er sei zwar Apotheker und heiße Dieter Wiesmann, aber im wesentlichen sei er Musik-Moderator im Schweizerischen Fernsehen, und daher rühre seine Kenntnis vom bewußten Objekt.

Das Zauberwort hieß: „Luzern.“ Dort, in der Hauptstadt der Zentralschweiz, gäbe es noch einige Alphorn-Bauer. Ich raffte mich auf und fuhr wieder nach Zürich und von dort über Zug, am Zuger See entlang zum Vierwaldstätter See und Luzern.

Tankwart Peter Moessler füllte am Ortseingang den bedrohlich leeren Tank mit Super und versicherte mir beim Zahlen: „Alphörner. Können Sie überhaupt nicht verfehlen. Ein paar hundert Meter weiter ist ein Schreiner, der die baut. Und Sie hören ihn schon lange vorher, weil er die Dinger immer stimmt.“

Und wirklich: In der Werkstatt von Meister Josef Stocker entdeckte ich den Alphorn-Himmel. Schlank, unendlich lang, sorgsam gefertigt aus golden schimmerndem Tannenholz, ein wunderschöner Anblick. Reihenweise standen die gerade fertiggestellten Alphörner an den Wänden wie ein Wald von Bäumen,



wo es langging: nach Luzern. Gefunden: Hornbauer Josef Stocker.

die ihr Laub verloren haben. Handgemalte Alpenveilchen und Wildrosen schmückten die trichterförmig auslaufenden Enden, auf dem Schaft trug ein jedes das weiße Kreuz auf rotem Grund, das von ihrer stolzen Schweizer Herkunft zeugt.

„Suchen Sie sich eins aus“, meinte Alphorn-Bauer Stocker. „Allerdings sollten sie ein zerlegbares nehmen, wenn Sie es im Auto mitnehmen wollen.“ Er erzählte, daß er seit vielen Jahren die langen Blasinstrumente fertigt und schon rund 1200 Stück verkauft hat.

„Die Amis, die kaufen wie wild“, verriet er — etwa die Hälfte der Jahresproduk-

Neuerwerbung auszuprobieren, löste ich jedoch lieber eine Fahrkarte für die Seilbahn. Das 2200 Meter hoch gelegene Berghotel schien mir geeignet.

Als ich oben stand und mit Macht in mein Alphorn blies, hörte ich, wie hinter mir ein kleines Mädchen seine Mutter fragte: „Mami, bringt der Onkel jetzt den Kühen das Muhen bei?“

Lieber Herr Kersten, lassen Sie sich trotzdem nicht abhalten, ein solches Instrument zu kaufen. Dank Ihrer Aufforderung bin ich jetzt glücklicher Besitzer eines solchen und versichere Ihnen: Es gibt nichts Schöneres auf der Welt als ein Alphorn. ■

Tiefe Töne: Bläser Stocker



Alphorn-Konstrukteur Stocker, Holz-Mundstücke: „Da muß man sorgfältig aussuchen.“ Danach die Seilbahnreise auf den Pilatus mit dem eigenen Horn, zerlegt und verpackt.

tion von 300 Stück geht über den Atlantik. Und das größte Exemplar, das er jemals gebaut hat, war sage und schreibe 18 Meter lang und erreichte eine Tiefe von 120 Hertz.

Mein zerlegbares, fünf Meter langes Exemplar kostete stattliche 1400 Franken, etwa 1550 Mark. Das Mundstück schenkte mir der Meister. Und er zeigte

Den Kühen das Muhen beigebracht?

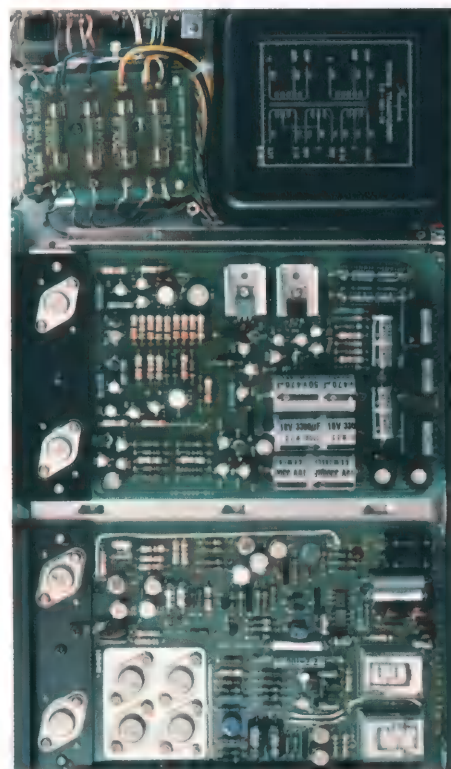
mir auch, wie man jenen langgezogenen Klagelaut erzeugt, der von den Bergwänden widerhallt und in Hunderten von Echos zum Bläser zurückkommt.

Der Berg Pilatus, der südlich von Luzern in den blauen Schweizer Himmel ragt, ist zwar zu Fuß zu besteigen. Um meine





Tasten und Balanceregler liegen hinter der Klappe: der Accuphase C-220



Im Accuphase sind alle Schaltungen mit einzelnen Transistoren aufgebaut

Steckbrief Accuphase

Preis: um 3000,- DM

Abmessungen:

445 B x 82 H x 349 T mm

Vertrieb:

P.I.A. HiFi Vertriebs

Gesellschaft mbH,

Ludwigstraße 4,

6082 Waldfelden

Große Klappe

Viele Audio-Fans halten sich an den Wahlspruch des legendären Generalfeldmarschalls Helmut Graf von Moltke: „Getrennt marschieren, vereint schlagen“: Sie schaffen sich separate Vor- und Endverstärker an.

Besonders in den beiden vergangenen Jahren nahm das Angebot an Spitzen-Vorverstärkern enorm zu. Sowohl Großunternehmen als auch Minifirmen, die

zum Teil wie Pilze aus dem Boden schossen, bieten mittlerweile Geräte der Top-Klasse an.

AUDIO verglich zwei Vertreter der Vorverstärker-Elite, den Accuphase C-220 der japanischen Firma Kensoh Laboratory, und den in Berlin gefertigten Burmester 777 mit dem AUDIO-Referenz-Vorverstärker Audiolabor VV 2020, der in Heft 1/78 vorgestellt wurde.

In einem harten Vergleichstest mußten zwei der besten Vorverstärker gegen den Audiolabor VV 2020 antreten: der Accuphase und der Burmester. Lesen Sie, wie das Match ausging.

Obwohl die drei Testgeräte die gleiche Aufgabe zu erfüllen haben, nämlich die winzigen Spannungen der Tonabnehmer möglichst unverfälscht aufzubereiten und zu verstärken, realisierten die Entwickler nach dem Motto „Viele Wege führen nach Rom“ unterschiedliche Schaltungskonzepte. Der Berliner Dieter Burmester, 32, Mitinhaber eines Unternehmens, das Rechneranlagen baut, verwendet für sein luxuriös ausgestat-



Im Burmester wurden hauptsächlich integrierte Schaltungen verwendet

Steckbrief Burmester

Preis: um 3800,- DM
 Abmessungen:
 480 B x 135 H x 250 T mm
 Vertrieb:
 Audio Systems Design
 Vertriebs GmbH,
 Bergstraße 4,
 1000 Berlin 41

tetes Modell 777 teure integrierte Meßverstärker, die nur noch durch wenige zusätzliche Bauelemente ergänzt werden.

Nach seiner Meinung erreicht er dadurch ein sehr hohes Qualitätsniveau; denn solche Bauteile werden ungewöhnlich streng selektiert, zumal in der Meßtechnik die Maßstäbe extrem hoch angesetzt sind.

Die Kensonic-Entwickler entschieden sich hingegen für die diskrete Bauweise, bei der im Gegensatz zur integrierten Schaltung alle Bauelemente wie Transistoren, Widerstände und Kondensatoren einzeln auf der Platine sitzen. Weiterhin verzichteten die Japaner auf sämtliche Ausstattungsdetails üblicher Vorverstärker. Sie legten den Accuphase als reinen Entzerrer-Vorverstärker aus; der C-220 dient also nur der Wiedergabe von Schallplatten und besitzt daher nur zwei



Fotos: W. Schmid

Die gegossene Front und sämtliche Knöpfe sind vergoldet: der Burmester 777

Golden Delicious

Phonoeingänge, die sehr universell ausgelegt wurden.

So kann jeder der beiden Eingänge auf vier verschiedene Tonabnehmer-Anschlußwiderstände umgeschaltet werden, um eine optimale Anpassung bei unterschiedlichen Systemen zu gewährleisten. Der Entzerrer-Verstärker ist wie die meisten Endstufen als Gegentakt-Stufe ausgelegt. Die nachfolgenden

Schaltungen arbeiten als Class-A-Verstärker, wodurch das Gerät stark aufgeheizt wird.

Der Burmester ist mit drei Phono-Eingängen ausgestattet, davon eignet sich einer für dynamische („Moving Coil“) Systeme. Auch der C-220 besitzt diesen Anschluß. Alle Drucktasten sind bei ihm hinter einer großen Klappe angeordnet, die sich sanft bei leiser Fingerberührung

absenkt. Die einzigen sichtbaren Bedienelemente sind der Lautstärkeregler und der Netzschalter. Dadurch wirkt der C-2020 sehr vornehm. Der Audiolabor VV 2020 ist wie sein japanischer Kollege diskret aufgebaut, ähnelt in der Ausstattung jedoch dem Burmester, dessen Front von Klangreglern und Kipp-schaltern geziert wird. Zwei rote Leuchtdioden-Ketten zur Aussteuerungsanzeige sind in die solide gegossene und 18karätig vergoldete Frontplatte des 777 eingelassen.

Der schwarze VV 2020 wirkt eher schlicht, ja schon fast mickrig gegenüber solchem Prunk. Spötter bezeichnen ihn oft als westfälisches Brikkett. Dennoch, der Mini-Vorverstärker konnte sich im Hörvergleich gegenüber der Konkurrenz behaupten.

Als Abhörlautsprecher dienten hauptsächlich die AEC-Monitore mit Ionenhochtönern (Test Seite 55). Da die Wahl der richtigen Kombination von Tonabnehmer, -arm- und Vorverstärker eine

programm wurde das Ultimo 20 B (Test Seite 64) am Breuer-Tonarm (Test AUDIO 5/78) eingesetzt. Dieses Mal war der Audiolabor um Nuancen im Vorteil. Das Klangbild war geringfügig frischer und lebendiger, ohne die leichte Überbetonung der Höhenlagen durch die beiden Vergleichsgeräte. Die Tiefenstaffelung jedoch war ebenso weitreichend wie

**Er ist Verkaufsleiter
des Accu-
phase-Importeurs P.I.A.:
Dieter Weber**



Entsprechen der Studionorm: die Canon-Ausgangsbuchsen des C-220 (rechts)



An ihm mußten sich die beiden Testgeräte messen: der Audiolabor VV 2020

große Rolle spielt, zeigten die drei Testkandidaten mit unterschiedlichen Systemen auch verschiedene Klangergebnisse.

In Verbindung mit dem AKG P8ES (Test AUDIO 1/78) konnte beispielsweise der Accuphase die meisten Pluspunkte für sich verbuchen. Die Höhenwiedergabe war etwas strahlender und akzentuierter. Audiolabor und Burmester klangen hier eine Spur zurückhaltender, ohne jedoch stumpf zu erscheinen. In der Impuls-wiedergabe, insbesondere im Baß- und Mit-telbereich, verhielten sich die drei Vor-verstärker völlig identisch.

Als zweiter Tonabnehmer in diesem langwierigen und umfangreichen Test-

*** AUDIO-COMPUTER-MESSERGEBNISSE ***

VORVERSTÄRKER Accuphase C-220

Eingangsempfindlichkeit	links	rechts
Phono I	2.06	2.07mV
Phono II	2.06	2.07mV
Phono dyn.	0.10	0.11mV
Aux	-	-mV
Tuner	-	-mV
Monitor	-	-mV

Uebersteuerungsgrenze	links	rechts
Phono I	450.0	442.0mV
Phono II	450.0	442.0mV
Phono dyn.	22.2	22.2mV

max. Ausgangsspannung	links	rechts
Belastung 47 KOhm	8.2	8.1V
Belastung 4.7 kOhm	7.0	7.0V

Fremdspannungsabstand	links	rechts
Phono I (10mV)	88	89dB
Phono II (10mV)	88	89dB
Phono dyn. (0,5mV)	71	75dB
Aux (200mV)	-	-dB

Klirrfaktor	links	rechts
Phono I	0.003	0.004%
Phono II	0.003	0.004%
Phono dyn.	0.015	0.015%
Aux	-	-%



Er hat den
Burmester 777
konzipiert und
gebaut: **Dieter**
Burmester

beim Burmester und beim Accuphase. Sämtliche Instrumentengruppen standen präzise getrennt im Raum, ohne einander zuzudecken.

Manchmal, besonders bei massiven Orchesterwerken, war jedoch der Burmester wieder im Vorteil. Er wirkte weniger eingedickt, sondern luftiger und freier.

Mit einem anderen Tonabnehmer, dem Audio Technica 20 SLA, geriet der Audiolabor leicht ins Hintertreffen: Die beiden Konkurrenten wirkten mit diesem Tonabnehmer eine Spur freier im Baß und in den unteren Mittellagen. Es muß hierbei jedoch beachtet werden, daß sich alle Klangdifferenzen im Makrobereich abspielten. Die Hörjury mußte sich also quasi Vergrößerungslinsen vor die Ohren schrauben.

Es steht fest, daß alle getesteten Vorverstärker den Anspruch auf höchste Qualität erfüllen. Sehr wichtig ist, daß der jeweils passende Tonabnehmer ausgewählt wird.

Die von AUDIO verwendeten Tonabnehmer stellen nur eine kleine Auswahl des gesamten Angebots dar. Je mehr Systeme man jedoch einsetzt, um so mehr Klang-Unterschiede werden sich zwischen den Vorverstärkern herauskristallisieren.

Welchen Vorverstärker soll man sich nun kaufen? Der teuerste der drei, der Burmester, ist mit seiner vergoldeten Front und der erhabenen aufgeprägten Beschriftung eine echte Show für Audio-Fans; seine vielfältigen Regelmöglichkeiten und die LED-Anzeige hat keiner der Konkurrenten.

Der Accuphase ist unglaublich solide verarbeitet, bietet für das Auge eine zurückhaltende Eleganz und gibt die wenigen Schalter nur bei offener Klappe frei. Er ist preiswerter als der Burmester, dafür erlaubt er aber auch nicht den Anschluß von Tonbandgerät, Tuner oder Cassettenrecorder.

Der Audiolabor, der schlichteste und mit 1600 Mark auch preiswerteste, besitzt keinen Eingang für dynamische Tonabnehmer (den beide Konkurrenten haben), sondern nur einen für das Ultimo 20 B angepaßten Magneteingang. Er verfügt über alle notwendigen Bedienelemente. Wer Preis und Klangqualität zusammenrechnet, tätigt mit ihm den besten Kauf.

Es sei denn, er würde den besonderen Kundendienst von Accuphase noch höher einschätzen: Jeder Käufer eines Geräts bekommt, wenn er die Garantiekarte einschickt, per Post ein nettes Dankschreiben und eine Platte geschickt. Accuphase-Verkaufschef Dieter Weber, 28, nennt als Grund: „Damit unsere Kunden wissen, daß sie von uns auch nach dem Kauf betreut werden.“

Hans-Günther Beer



Übersichtlich angeordnet: die Rückseite des Burmester

*** AUDIO-COMPUTER-MESSERGEBNISSE ***

VORVERSTÄRKER Burmester 777

Eingangsempfindlichkeit	links	rechts
Phono I	4.18	4.08mV
Phono II	4.18	4.08mV
Phono dyn.	0.78	0.76mV
Aux	210	211mV
Tuner	210	211mV
Monitor	210	211mV

Uebersteuerungsgrenze	links	rechts
Phono I	104.0	94.0mV
Phono II	104.0	94.0mV
Phono dyn.	19.6	19.4mV

max. Ausgangsspannung	links	rechts
Belastung 47 KOhm	7.8	7.7V
Belastung 4.7 kOhm	6.0	6.1V

Fremdspannungsabstand	links	rechts
Phono I (10mV)	72	72dB
Phono II (10mV)	72	72dB
Phono dyn. (0,5mV)	61	62dB
Aux (200mV)	92	92dB

Klirrfaktor	links	rechts
Phono I	0.008	0.009%
Phono II	0.008	0.009%
Phono dyn.	0.120	0.120%
Aux	0.003	0.004%

Intermodulation	links	rechts
Aux	0.002	0.003%

Das Hitachi-Prinzip: Immer sauber bleiben



Spätestens bei den Lautsprecher-Boxen muß eine HiFi-Anlage Farbe bekennen. Was nützen Spitzen-Plattenspieler, Super-Verstärker und Hochleistungs-Tuner, wenn die Boxen das klangliche Endergebnis verfälschen?! Hitachi hat auch hier die neuartige Lösung gefunden, die den HiFi-Kreis vollendet schließt: Ganzmetallmembran und Kräuselsicke. Was bedeutet das?

Die Ganzmetallmembran ist leicht und trotzdem extrem verwindungssteif. So können im Gegensatz zu herkömm-

lichen Papiermembranen die elektrischen Signale mit ganz extremer Präzision in Schallwellen umgesetzt werden. Wichtig ist dabei eine uneingeschränkte Kolbenbewegung der Membran. Das setzt eine neuartige Aufhängung voraus.

Konventionelle U- oder V-förmige Weichrand-Sicken können oft die Membran nicht in Mittelstellung zentrieren, was zu verhängnisvollen Einflüssen auf die Frequenzganglinearität und Verzerrungsfreiheit führt. Die neuartige Hitachi-Kräuselsicke kombiniert extreme Leichtgängigkeit für lineare Längs-

Die neuartigen Lautsprecher mit Kräuselsicke und Ganzmetallmembran können immer Farbe bekennen, weil sie so unverfärbt klingen.



MW178

bewegungen mit fester Radialabstützung und minimalen Resonanzen. Kurz und gut:

Hitachi Lautsprecher mit Ganzmetallmembran und Kräuselsicke können immer Farbe bekennen, weil sie so unverfärbt klingen. Die Entwicklung der Kräuselsicke ist u. a. auch in der BRD durch Patent geschützt.

Techn. Daten für den Typ HS-530 - eine der Spitzen-Boxen von Hitachi: Dreiweg-System, Frequenzgang 35 - 20 000 Hz. Eingangsimpedanz: 6 Ohm, Ausgangspegel 82 dB,

maximale Eingangsleistung 120 W. (Das Modell HS-330 ist nach dem gleichen technischen Prinzip konzipiert.

Weitere Informationen gibt Ihnen gern Ihr Fachhändler. Oder schreiben Sie an Hitachi Sales Europa GmbH., Mitglied des dhfi, Kleine Bahnstr. 8, 2000 Hamburg 54, bzw. Hitachi Sales Warenhandels-Gesellschaft mbH., Kreuzgasse 27, 1180 Wien.



HITACHI

Das Thema des Monats

Warum sitzt der Entzerrer-Vorverstärker nicht da, wo er hingehört: im Plattenspieler? AUDIO-Redakteur Peter Gurr sagt seine Meinung dazu.

Simple Maßnahme

Die Entwicklungsingenieure der HiFi-Industrie haben die Geräte inzwischen auf einen Stand gebracht, der vor zehn Jahren noch als Utopie gegolten hätte. Neue Technologien, schnellere Transistoren und enger tolerierte Bauteile verhalfen besonders dem Verstärkerbau zu großer Perfektion.

Trotzdem enthalten fast alle Verstärker noch einen Fehler: Den sogenannten Entzerrer-Vorverstärker, also den Teil, der die winzigen Signale des Tonabnehmers verarbeiten und verstärken muß. Diese Platine, oft nur so groß wie eine Zigarettenschachtel, gehört nämlich nicht in den Verstärker, sondern in den Plattenspieler.

Denn viel Aufwand ist nötig, um ihn von Einstreuungen des Netztrafos im Verstärker freizuhalten; der Preis für einen hohen Fremdspannungsabstand — das ist ja das Maß für die Störfreiheit — ist gewöhnlich recht hoch. Aber selbst wenn man den Entzerrer-Vorverstärker sorgfältig abgeschirmt und geschickt plazierte, bereiten auch die langen Kabel zwischen Plattenspieler und Verstärkergehäuse neue Probleme.

Warum denkt niemand so konsequent, das für die Schallplatten-Wiedergabe so wichtige Bauteil direkt im Plattenspieler unterzubringen? Dort hat es genügend Platz, es kann über eine Steuerleitung vom Verstärker mit Strom versorgt werden, und vor allem ist die Brummfreiheit viel besser gewährleistet. Außerdem könnten die wegen ihrer Kapazitäten oft kritischen Tonkabel (lesen Sie dazu auch Seite 38) sehr kurz werden.

Niemand — das ist ungerecht. Denn Sony stellte einen solchen Plattenspieler auf dem Festival du Son, der Pariser HiFi-Messe, unlängst vor. Allerdings ist dieses Top-Modell entsprechend teuer. Um so mehr muß man sich fragen, warum simple Konstruktions-Maßnahmen unbedingt teuer sein müssen. Was meinen Sie dazu?

Schreiben Sie an AUDIO.



Peter Gurr

Was in diesen Wald hineinschallt, bleibt drin. Bei der BULL 102, der BULL 202, der BULL 203. Die neuen HiFi-Lautsprecher von Magnat.



Dieser Wald ist ein elektronenrastervergrößerter, winziger Ausschnitt von der Oberfläche einer von uns beflockten Schallwand. So können Sie den Teppicheffekt gut sehen.

Seine Funktion ist, Schallwandreflexionen möglichst vollständig zu verschlucken. Der in einem von Magnat entwickelten elektrostatischen Verfahren gleichmäßig aufgetragene Teppich dient zusätzlich als Polster zwischen Schallwandoberfläche und der auf ihr montierten Lautsprechersysteme.

Resultat: optimale Bedämpfungseigenschaften. Das bedeutet für Sie wieder ein Stückchen mehr an Präzision. Und die beflockte Schallwand ist eine ideale Ergänzung zum weitgehend eigenresonanzfreien LRC-Gehäuse. Das sind entscheidende Grundlagen für besseren HiFi-Klang. Und beides Magnat-Eigenentwicklungen.



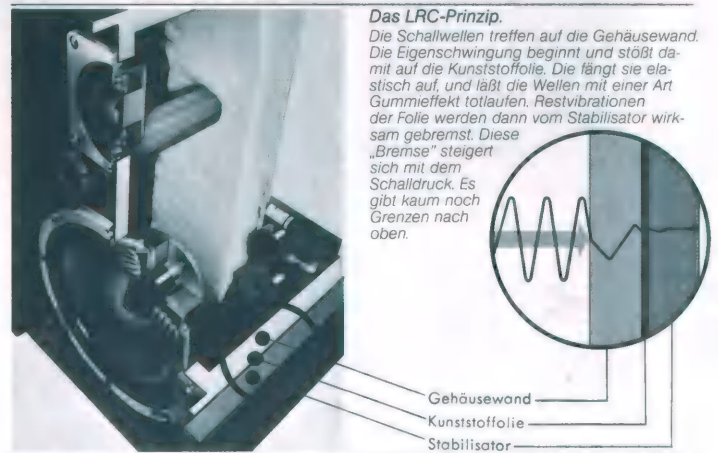
Neues BULL-Lautsprecherchassis mit Spezialbedämpfung (zum Patent angemeldet).

Es hat nämlich keinerlei Sinn, hochwertige Lautsprechersysteme in stark mitschwingende (minderwertige) Gehäuse einzubauen. Bei einem Musikinstrument sind diese Eigenschwingungen erwünscht, in einem HiFi-Lautsprecher erzeugen sie aber nur extreme Verzerrungen. Speziell im Baßbereich. Von HiFi ist dann nichts mehr zu hören. Deshalb entwickelten wir schon vor Jahren das LRC-Prinzip. Dank ihm gelang es erstmals kühlstrangkroße Riesenboxen auf handliche Regalmaße zu verkleinern. Weil mit LRC-Technik die sich im Gehäuse selbst ausbreitenden Schallwellen durch das Gehäuse selbst erfolgreich gebremst werden. Beides, LRC und Beflockung, sind typische Ergebnisse systematischer Forschung und Entwicklung.

Ein weiterer Erfolg dieser Systematik sind die neuen, speziell für die BULL-Serie entwickelten Lautsprecherchassis.

Mit ausgeklügelter Formgebung und besonders entwickelter Bedämpfung im Chassis selbst, erreichten wir eine Resonanzstabilität mit außerordentlichen Werten (Deutsches Patent angemeldet). Siehe Abb. unten links.

Wir wissen: ein Supersystem allein bringt nichts. Alle Teile müssen gleichmäßig perfekt und aufeinander abgestimmt sein. Erst dann ist das Ergebnis mehr, als nur die bloße Summe aller Teile – begeisternder Klang! Auch in der Klasse bis 400,- DM.



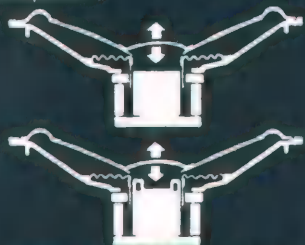
Hier die technischen Daten der BULL 203:

Nenn-/Musikbelastbarkeit	65/90 Watt
Mindestbetriebsleistung	1,9 Watt
Impedanz	4 Ohm
Frequenzbereich	34–22000 Hertz
Übergangsfrequenzen	850/5000 Hertz
Prinzip	3-weg-geschlossen
Abmessungen, cm	30 x 43 x 28 (B x H x T)

scan-speak

Durch zwei Patente hat Scan-Speak Weltruhm erlangt.

SD = Symmetric Drive (Scan-Speak-Patent)
Das SD-System reduziert die Transientverzerrung auf ein Minimum. Die Zeiten für Ein- u. Ausschwingungsvorgänge der Membrane werden auf ein Zehntel der bisher erforderlichen Werte reduziert. Eine verlängerte Kupferkapsel über dem Zentralmagneten macht die normalerweise asymmetrische Impulswiedergabe symmetrisch. Verzögerungen, die im Aufnahme-Klangbild nicht vorhanden sind, werden hierdurch auch bei der Wiedergabe jetzt vermieden. Das Ergebnis läßt sich leicht anhören — ein Klang noch naturgetreuer — noch wirklichkeitsnaher als bei normalen Lautsprechern.



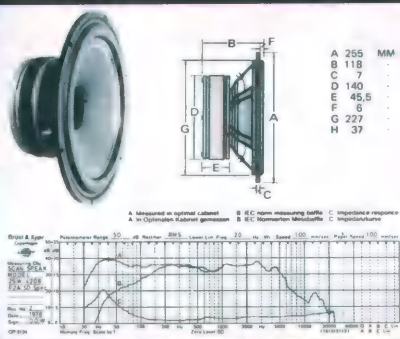
HEXAGONAL-Wicklung (Scan-Speak-Patent)

Die Scan-Speak-Lautsprecher haben alle eine extrem hohe Belastbarkeit, was durch die Verwendung der Hexagonal-Technik bei allen Spulen erreicht worden ist. Hexagonal-Draht ist sechskantig, während der für Normalspulen verwendete Draht rund ist. Gleichzeitig werden nur Alu-Träger verwendet und das Resultat ist verbesserte Belastbarkeit und höherer Wirkungsgrad.



	a	b	c
D 2008	100 W	200 W	300 W
D 3804	100 W	200 W	300 W
13 m	100 W	200 W	300 W
18 W	80 W	150 W	200 W
21 W	90 W	175 W	250 W
25 W	100 W	180 W	300 W
21 WSP	150 W	250 W	600 W
25 WSP	200 W	350 W	800 W

- a Nennbelastbarkeit
- b Musikbelastbarkeit
- c Impulsbelastbarkeit



Ausführliches Prospektmaterial anfordern bei:
Scansonic
Deutschlandvertrieb GmbH & Co. KG
Mürwiker Str. 124—126,
2390 Flensburg, Telefon (04 61)
3 40 34 und 3 40 27, Telex 2 2 853

Produktgruppen: **Scansonic**
Scanspeak — Dantax

Wir bitten um Ihren Besuch auf unserem Messestand Halle 7, Stand Nr. 7013 anlässlich der Düsseldorfer HiFi 1978 vom 18. bis 24. 8. 1978.

scansonic

Audio

Ratgeber

Tips & Tricks

Ein Luftkissen für Lautsprecher

Mit meinen neuen Lautsprechern war ich am Anfang nicht ganz glücklich. Bei heftigen Bässen vibrierten Wände und Boden, daß die Gläser im Schrank klingelten und sich die Nachbarn über das Dröhnen beklagten. Ich probierte Styropor, Schaumstoff und Pappe als Dämmaterial unter den Boxen — ohne Erfolg. Als Tennisspieler kam ich auf die Idee, vier ausgediente Tennisbälle



Bässe dröhnen nicht mehr: Luftkissen mit Tennisbällen.

als federnde Unterlage unter die Boxen zu legen. Das Ergebnis war überzeugend: Wand und Boden schwangen nicht mehr so mit, die Lautsprecher klingen jetzt trockener, weil die tiefen Töne nicht mehr unnatürlich verstärkt werden.

Werner Koch
3121 Langwedel

Auflagegewicht nach Gehör

Teure Tonarmwaagen sind meiner Meinung nach völlig überflüssig. Was nützt es, wenn man die vom Hersteller empfohlene optimale Auflagekraft auf ein Zehntel Pond genau eingestellt hat, die Kombination Tonarm—Abnehmer aber trotzdem noch Verzerrungen produziert. Das Einstellen mit einer Testplatte (etwa „Praktikum der HiFi-Stereo-Technik“ von der Deutschen Grammophon) erscheint mir doch wesentlich

praxisgerechter. Mit vorerst geringem Auflagedruck (etwa 1 Pond) und dazu der korrekt eingestellten Antiskating-Kraft läßt man das Band „Abtasticherheit“ ablaufen. Es enthält in sechs Schritten die Amplituden von 28 μ bis 90 μ . Sobald Verzerrungen hörbar werden, erhöht man die Auflagekraft in kleinen Schritten, bis das System 90 μ verzerrungsfrei wiedergibt. Die Antiskating-Einstellung muß dabei mit erhöht werden. Allerdings sollte das vom Hersteller des Systems angegebene maximale Auflagegewicht nicht wesentlich überschritten werden. Tastet das System bei maximal zulässiger Auflage die 90 μ noch immer unsauber ab, dann stimmt etwas an der Tonarm—Abnehmer-Kombination nicht. Sie sollte dann nochmals eingestellt und justiert werden.

Dirk Zernikow
2000 Hamburg 60

AUDIO erscheinen die 90 μ zu hoch. Selbst 70 μ sind gute Ergebnisse, weil nur sehr wenige Schallplatten so hohe Werte überhaupt aufweisen.

Hilfe für zerbeulte Kalotten

Viele meiner Bekannten betreiben ihre HiFi-Lautsprecher ohne Abdeckung. Dabei laufen sie Gefahr, daß versehentlich die empfindlichen Kalotten der Hoch- oder Tieftöner eingedrückt werden. Dieses Unglück passierte meinem Bruder: Sein siebenjähriger Sohn war den Lautsprechern beim Spielen zu nahe gekommen. Mein Tip für diesen Fall: Anstatt die beschädigten Lautsprecher für viel Geld auszuwechseln, können Sie das Übel mit viel Geduld und etwas Geschick beseitigen. Ein Klebestreifen (etwa Tesafilm, Krepp, Isolierband oder ein anderer gut klebender Streifen) wird vorsichtig mit einem abgerundeten Holzstäbchen auf die eingedellte Stelle der Kalotte aufgerieben. Mit Gefühl zieht man nun die Delle heraus. Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis der Schaden ganz beseitigt ist. So kann man die ursprüngliche Form der Kalotte wieder herstellen. Mein Bruder betreibt seine Boxen jetzt wieder mit Bespannung, um ein ähnliches Malheur in Zukunft zu vermeiden. Übrigens:

Seine Boxen klingen jetzt nicht mehr so aggressiv in den Höhen, denn die Besspannung war von den Konstrukteuren für diesen Zweck akustisch eingeplant.

Heinz Günther
3030 Walsrode 11

Kniff gegen elektrische Aufladungen

Ein bekannter Nachteil von Polyvinylchlorid (PVC), aus dem Schallplatten hergestellt werden, ist seine Fähigkeit, sich statisch aufzuladen. Diese Spannung zieht Staub an und führt mit Funkenüberschlägen zu Knack- und Prasselgeräuschen. Die elektrische Aufladung geschieht einmal beim Herausziehen der Platte aus ihrer Schutzhülle, zum zweiten durch die Reibung des Abtastdiamanten auf der Platte. Ich habe festgestellt, daß sich die Aufladung beim Herausnehmen aus der Hülle durch einen einfachen Kniff vermeiden läßt: Ich schneide die weiße Schutzhülle zusätzlich an einer zweiten Seite neben der eigentlichen Öffnung auf. Jetzt kann ich mit einer Hand die Hülle aufklappen und mit der



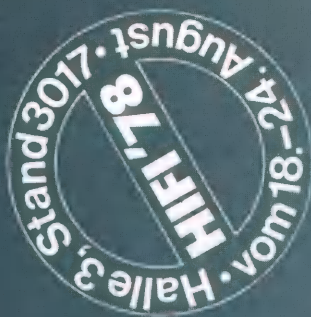
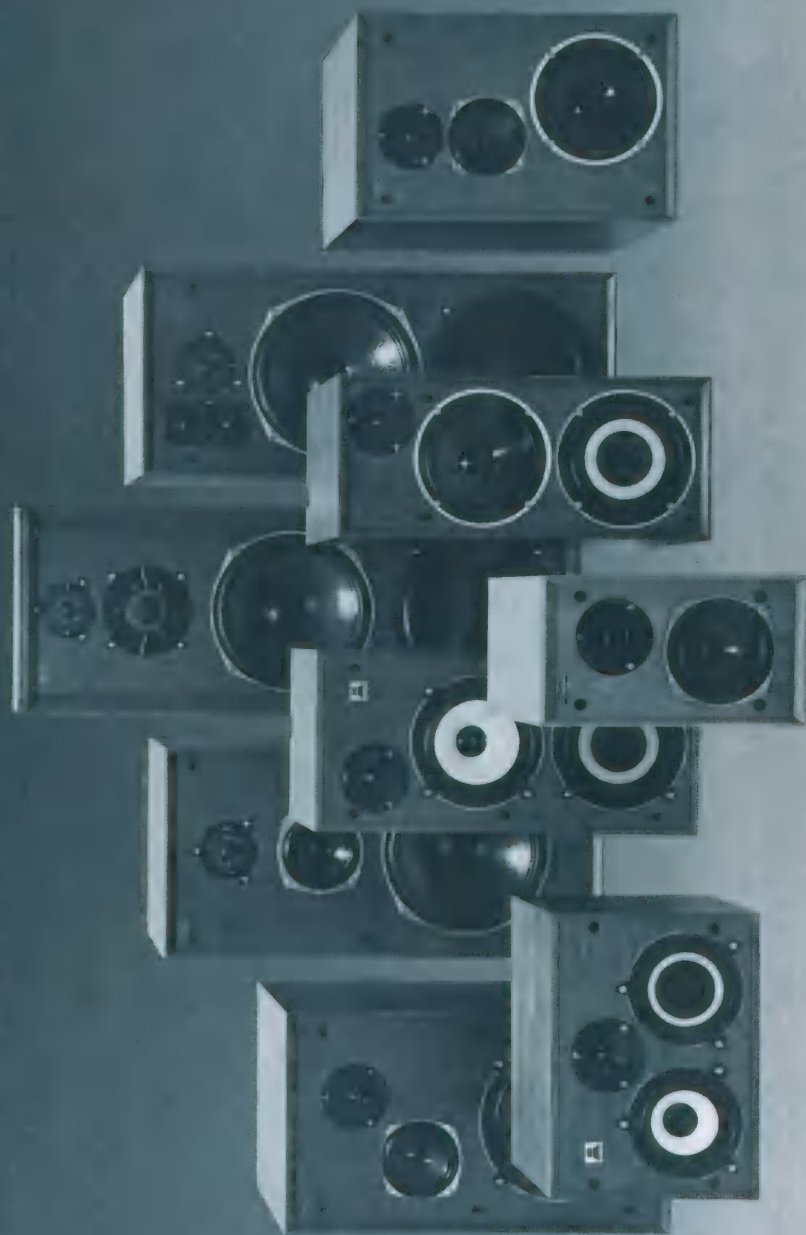
Verhindert statische Aufladungen: zweite Öffnung bei Plattenhüllen.

anderen unter die Platte greifen (Rillen nicht berühren!). Sie kann sich nun beim Herausheben nicht aufladen, weil sie nicht mehr an der Schutzhülle vorbeistreift.

Rainer Chittka
2090 Winsen/Luhe

Kennen Sie brauchbare Tips oder Tricks? Schicken Sie ihn an die Redation AUDIO, Vereinigte Motor-Verlage, Postfach 10 42, 7000 Stuttgart 1. Jeder Tip wird mit **50 Mark** honoriert.

Celestion HIFI - Lautsprecher sind mehr als nur Lautsprecher



Celestion ist mehr als nur Lautsprecher. Celestion ist die Summe einer 50jährigen Erfahrung. Erfahrungen, die dem HIFI-Freund in vollendeter Qualität zugute kommen.

Brillante Technik im Einklang mit optimaler Klangqualität und vorbildlichem Sound machen das Celestion-Hören zu einem berauschenden Erlebnis.

**Das läßt sich hören.
Lassen Sie
mehr von sich hören.**

Name _____
Anschrift _____

Bitte absenden an:
Celestion Industries GmbH,
Schäferstraße 22-24
6780 Pirmasens

Mit diesem Schalter profilieren Sie die höheren Tonfrequenzen und bilden damit die Oberflächen-Charakteristik der Raumflächen sowie die Luftabsorption nach. In Stellung OFF ist der Compiler abgeschaltet; das Gerät arbeitet dann als normaler Linear-Verstärker.

Sie beeinflussen die Verzögerungs- und Nachhallzeit nach Wunsch von 5 bis 1000 Millisekunden und simulieren damit unterschiedliche Rauminhalte.

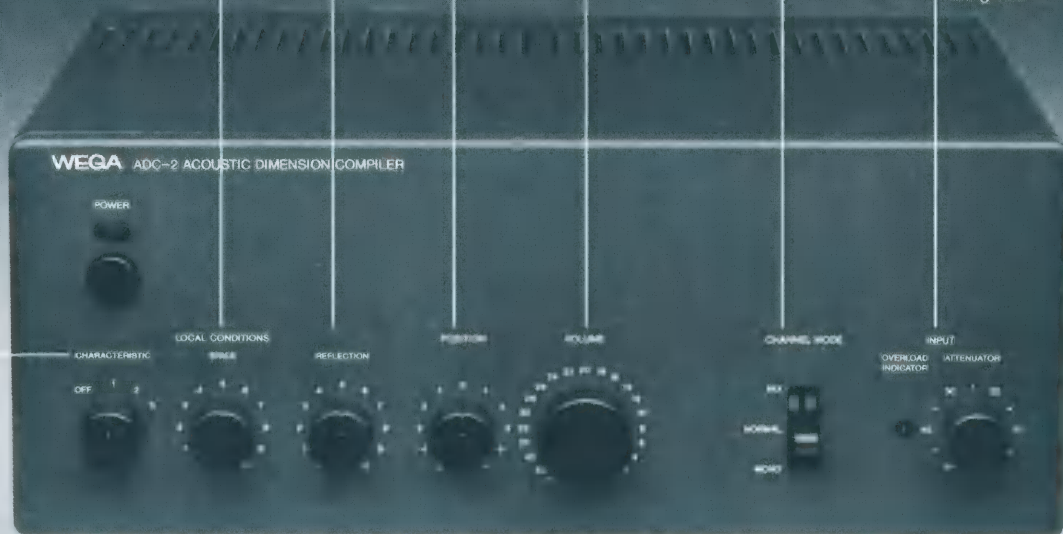
Mit diesem Stellrad regeln Sie die Nachhallintensität.

Sie verändern Ihren Standpunkt im akustischen Raum.

Feinfühliges Aussteuern der Sinus-Hauerton-Ausgangsleistung von 2 x 30 Watt.

Sie können zwischen drei grundsätzlichen Betriebsarten wählen: Die »Normal«-Schaltung ist die übliche Schalterstellung, um alle geschilderten Möglichkeiten der Raumgestaltung beim Musikhören zu nutzen. »Mono«- und »Mix«-Schaltung bieten dem Tonbandfreund weitere Möglichkeiten des »sound processing«.

Dämpfungssteller und Übersteuerungs-Anzeige zum exakten Anpassen der Eingangsspannung. Dadurch ist die Kombination des Wega a.d.c.-2 mit jeder beliebigen HiFi-Anlage möglich.



WEGA

Alle Fachleute, die im folgenden zu Wort kommen, haben den Wega acoustic dimension compiler in der Praxis erprobt - und dann ihr Urteil gebildet.

Der Wega a.d.c.-2 im Spiegel der Presse.

DM 5/78: „Ein großer Schritt in Richtung noch realistischerer Musikwiedergabe... im DM-Hörtest wurde das a.d.c.-2 System an einer 35.000 DM teuren Anlage (deren Lautsprecher allein 10.000 DM kosten) mit kleinen Zusatzboxen für 150 Mark pro Stück betrieben, und dennoch empfanden im Vergleich alle Testpersonen die Zuschaltung als deutliche (!) Klangverbesserung. Die entsprechende Wirkung an einer einfacheren Anlage ist noch viel besser zu hören.“

**HiFi Stereo
phonie** 4/78: „Auf jeden Fall... ohne Einschränkungen geeignet... ein höchst taugliches Zusatzgerät zum Ausbau einer HiFi-Stereoanlage bei voller Wahrung der Klangqualität. Ein Gewinn, der umso größer ist, je kleiner die Abmessungen der Hörräume sind... Die Bedienung des Geräts ist einfach und übersichtlich – seine Konzeption so, daß es sich problemlos zum Ausbau jeder HiFi-Anlage eignet.“

PLAYBOY 4/78: „Auch von der Schallplatte so weiträumig wie in der Berliner Philharmonie. Der Compiler und zwei einfache Boxen genügen dazu... Das a.d.c.-2 System läßt sich mit jeder Stereoanlage koppeln.“

SCHÖNER
WOHNEN 12/77: „Bei dem neuen Gerät von Wega hört man auf Anhieb die verbesserte High Fidelity-Qualität... es hört sich weitaus besser an als alle geübten Quadrophonie-Systeme... Andere Innovationen im Rahmen der Wiedergabetechnik gibt es derzeit nicht.“

Überzeugen Sie sich jetzt selbst von den Leistungen des Wega a.d.c.-2. Ihr Fachhändler führt Ihnen das Gerät gerne vor. Wenn Sie aber im Augenblick nicht wissen, wo Sie den Wega a.d.c.-2 hören können, rufen Sie uns an: 07 11/5 85 82 24. Herr Bier nennt Ihnen Händler-Adressen in Ihrer Nähe.

Die Superplatte von Philips kommt — und dazu ein Abspielgerät für rund 700 Mark.

Besser hören

Was die Zeitungen als Gerücht hinstellten und worüber AUDIO schon in der März-Ausgabe berichtete, ist jetzt offiziell bekanntgegeben worden: Die Super-Schallplatte des niederländischen Konzerns Philips.

Sie verfügt über eine Reihe von Superlativen. Trotz eines Durchmessers von nur 11 Zentimetern (Langspielplat-

Artikelgruppe Phono: „Keine Probleme mehr mit Gleichlaufschwankungen oder Rumpeln, dazu eine Dynamik von über 85 Dezibel.“

Im Klartext: Die Digital-Platte ermöglicht eine fast originalgetreue Reproduktion, da die lauten und leisen Stellen eines Konzerts nicht mehr künstlich bei der Herstellung eingeeengt werden müssen, um sie überhaupt in die Rille einer konventionellen Platte (Dynamik bestenfalls 65 Dezibel) zu pressen.

Mit einem Frequenzbereich von mindestens 20 Hertz bis 20 000 Hertz (schon ein echter 50-Hertz-Baß erschlägt einen fast mit seiner Wucht) und einer praktisch perfekten

Sie leitet eine neue Ära ein

Kanaltrennung wird die Philips-Platte eine neue Ära in der High Fidelity einleiten.

Und der Preis für das System, das Philips in „den frühen 80er Jahren“ auf den Markt bringen will? Informierte Insider wissen, daß er nicht höher als 700 Mark für das Abspielgerät und bei etwa 20 Mark für die Platte liegen wird.

Die frühen 80er Jahre — das kann auch 1985 bedeuten. Aber der Weltkonzern hat schon einmal mit der Einführung der von ihm entwickelten, kompakten MusiCassette bewiesen, daß er die Hersteller von Hard- und Software zu einigen und seine Entwicklungen durchzusetzen weiß. Daher darf gewettet werden: Ist die Super-Platte schon 1981 bei der übernächsten Funkausstellung in Berlin oder erst später da?

Gerald O. Dick



„Keine Probleme mit Rumpeln“: Erhard Leupold

te: 30 Zentimeter) nimmt sie eine Stunde Musik auf. Diese ist nach dem sogenannten PCM-Verfahren digitalisiert und in — wie Philips es nennt — „pits“, winzigen Informations-Inseln, untergebracht. Eine in einem Tonarm eingebaute Laserdiode tastet die 1,2 Millimeter dicke Platte von unten berührungslos ab. Die Platte ist mit einer durchsichtigen Schicht versiegelt; weder Staub, Kratzer oder Fingerabdrücke können die Wiedergabe beeinflussen.

Die Hauptvorteile, bei denen Audio-Fans ins Schwärmen geraten, nannte Erhard Leupold, 47, Leiter der Philips-

Pioneer bringt eine Bildplatte mit Stereo-Ton. Schon 1979 kommt sie nach Deutschland.

Besser sehen

Die Bild-Platte des japanischen Elektro-Konzerns Pioneer startet 1979 auch in Deutschland. Nach fünfjähriger Entwicklungsarbeit kündigte die Firma jetzt ihr System eines mit einem Laserstrahl berührungsfrei abtastenden Video-Plattenspieler an, das nach Ansicht von Pioneer die „Basis für eine neue Generation“ von Bildplatten-Geräten sein wird.

Die Bildplatte selbst ähnelt einer herkömmlichen Lang-

und für Zeitlupenbetrieb besitzen.

HiFi-Fans können sich dank Bildplatte darauf freuen, auch Fernseh-Musik in Stereo zu hören: Das Pioneer-System soll die Möglichkeit bieten, den Ton über eine hochwertige Musikanlage laufen zu lassen. Allerdings schweigt sich die Firma einstweilen noch aus über solche wichtigen Details wie Spielzeit der Platte oder Kompatibilität mit anderen Systemen.



Ebenso einfach zu handhaben wie eine normale Schallplatte: die neue Bildplatte von Pioneer

spielplatte, hat einen Durchmesser von 30 Zentimetern und besteht aus Vinyl. Dank eines neuartigen Speicher-Systems lassen sich bis zu 54 000 einzelne Bilder auf einer Plattenseite unterbringen. Vermutlich werden bespielte Bildplatten etwa so viel kosten wie eine Musik-LP.

Der Plattenspieler wird nach Angaben von Pioneer in der Verbraucher-Ausführung etwa 500 Dollar (rund 1050 Mark) kosten und als Abtast-System über einen Helium-Neon-Laser verfügen. Außerdem wird das Gerät eine Vorrichtung für Bildstop zum Festhalten von Einzelbildern

Einen Hinweis bot lediglich das Zusammengehen von Pioneer mit der amerikanischen Firma MCA bei Entwicklung und Produktion. MCA ist eine Tochter des niederländischen Weltkonzerns Philips, der ebenfalls über ein eigenes, sehr ähnliches Bildplatten-System verfügt. Vielleicht, so hoffen viele, lassen sich Pioneer-Platten auf Philips-Geräten abspielen und umgekehrt.

Das wiederum würde die Chancen beider Systeme wesentlich erhöhen, den Löwenanteil am gewinnträchtigen Markt für Video-Platten zu erobern.

Tim Cole

Eumig Metropolitan® »High Concert Fidelity«

Durch perfekten Gleichlauf zum vollkommenen Musikgenuß. Die nebenstehend abgebildete Scheibe ersetzt die bei herkömmlichen Recordern übliche mechanische Schwungmasse. Praktisch masse- und trägheitslos und verknüpft mit einem System ausgeklügelter Elektronik und MOS-Logik kontrolliert – und falls erforderlich, korrigiert – sie Gleichlaufschwankungen 15 000 mal pro Sekunde.

Die in den Eumig Cassettengeräten erzielten Gleichlaufwerte übertreffen die Bedingungen der DIN Norm 45511, Bl. 1, die für Studio-Tonbandgeräte mit 19 cm/sec Bandgeschwindigkeit gelten.

Die Hochlaufzeit vom Stand zur Sollgeschwindigkeit beträgt weniger als 40 Millisekunden.

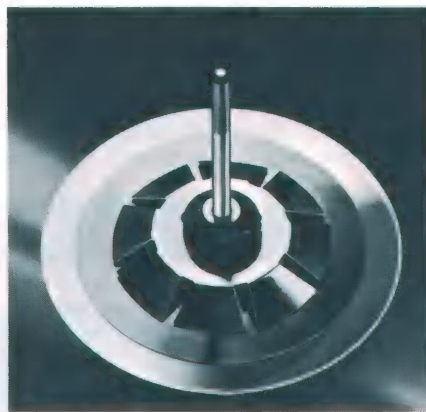
Damit hat Eumig in der Technologie der Cassettengeräte einen Wendepunkt herbeigeführt, der dem Schritt von der Ankeruhr zur Quarzuhr vergleichbar ist – und

einen neuen Maßstab in der Wiedergabe geschaffen: »High Concert Fidelity«.

Sensationell: Der Ruhegeräuschspannungsabstand von 65 dB nach DIN ohne Dolby* (mit FeCr) und 73 dB mit Dolby*.

Weitere Besonderheiten:

● 3 Köpfe in verwindungsfreier Druckguß-Trägereinheit ● Azimut-Justage des Aufnahmekopfes mittels eingebauten Testgenerators. ● Aktives Mischpult mit MOS-Logik



und für **Echoeffekte**. ● Möglichkeit der **simultanen Aufnahme und Wiedergabe zweier verschiedener Tonquellen** in der Kompaktanlage. ● **Fernbedienung als Standardzubehör**. ● Völlig knackfreie elektronische Regler, die über IC's wirksam werden. ● Elektronische Bausteine der Kompaktanlage Eumig Metropolitan® CC: 62 IC, 183 Transistoren, 14 FET 1 UJT, 1 Thyristor, 2 Foto Transistoren, 250 Dioden, 68 LED, 16 Zener-Dioden.

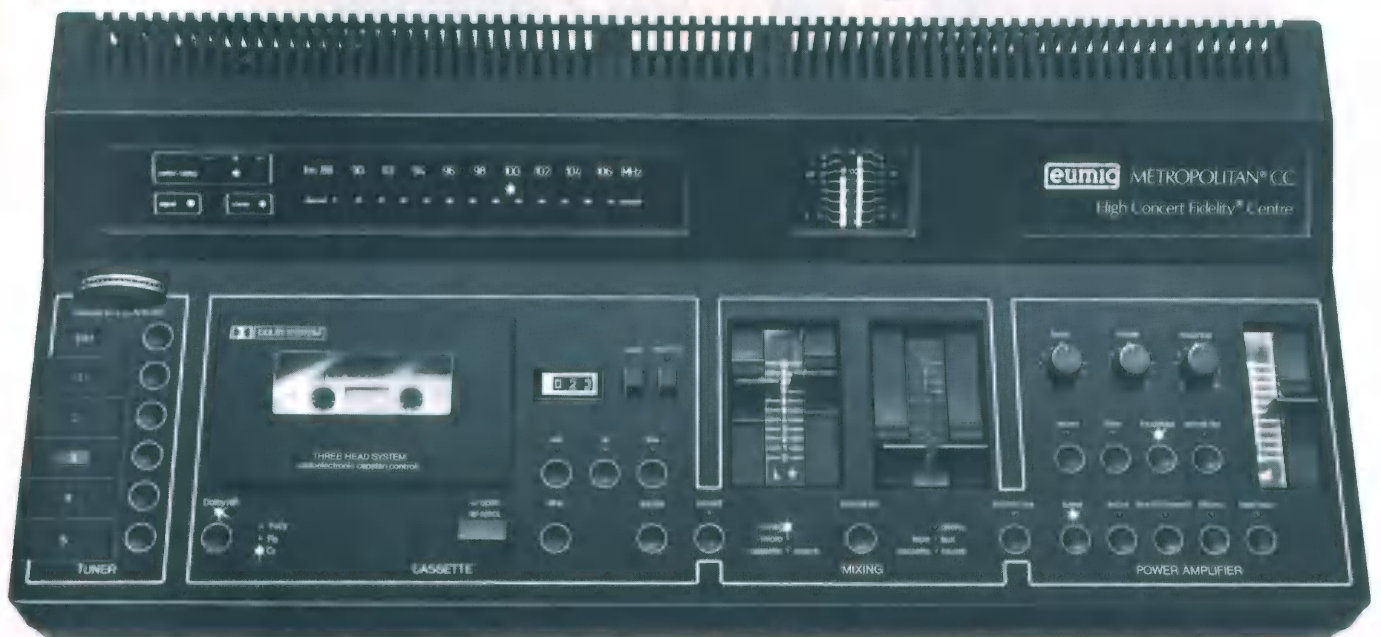
Ab sofort lieferbar bei Ihrem qualifizierten HiFi-Fachhändler.

*Dolby® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.

eumig®

Diese in Originalgröße abgebildete Scheibe ist das Herzstück der opto-elektronischen Capstan-Kontrolle. Auf ihr sind mit unvorstellbarer Präzision 2500 Teilstriche aufgezeichnet.

Der Wendepunkt.



Concert Centre und Concert-Cassette-Deck

Ausführliches Prospektmaterial auf Anforderung: **Eumig Industrie GmbH, Schöttlestraße 32, Postfach 47, D-7000 Stuttgart 70-Degerloch, Tel. (0711) 76 60 91**

Auf Schnelligkeit und Impulsfestigkeit gezüchtete Hoch- und Mitteltöner baut Dynaudio in seine Boxen ein. AUDIO testete die P 31.

Hochglanz

Worte können unseren Eindruck von dem D 28 nicht beschreiben. Ein neuer Durchbruch in der Akustik ist gefunden worden. Bitte senden Sie mir schnellstmöglich ein Angebot über 2500 Stück. Herzlichen Glückwunsch“, kavelte Anfang dieses Jahres ein amerikanischer Boxen-Hersteller an die Firma Dynaudio in Hamburg.

Die Bezeichnung D 28 trägt der neue Hochtöner, der in der Lautsprecherbox

P 31 des hanseatischen Unternehmens eingebaut ist. Erst vor fünf Jahren wurde Dynaudio gegründet, vier Jahre später stellte der Neuling stolz den „schnellsten serienmäßig hergestellten dynamischen Hochtöner der Welt“ vor.

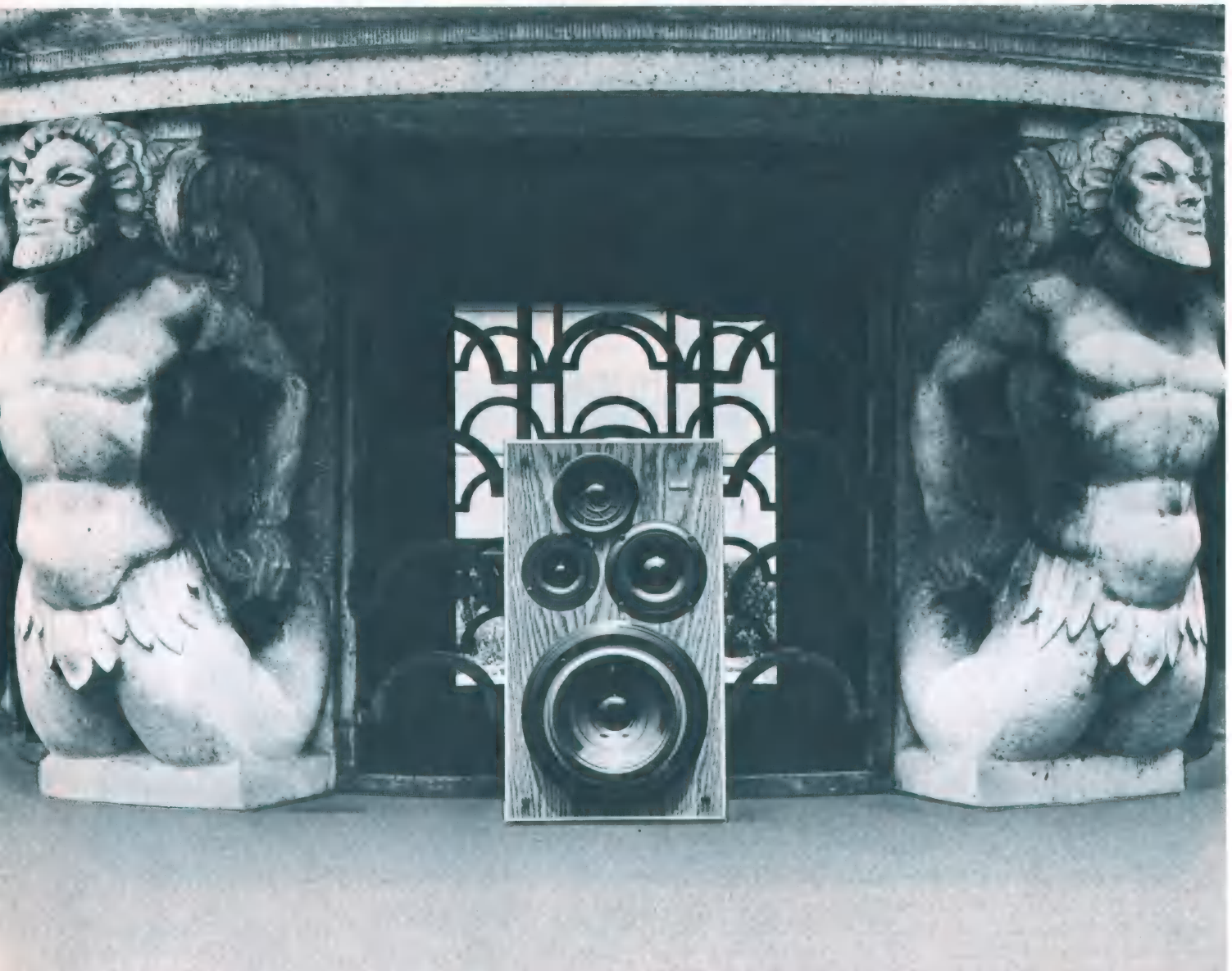
Gleich eine Reihe neuer Ideen ist im D 28 konsequent verwirklicht. Einige davon schienen der Firma so bedeutend zu sein, daß sie dafür eigene Patente beantragte. So überlegte sich der Ent-

wicklungsleiter Evind Skaaning, 48, eine neue Technik, mit der nun Dynaudio die Schwingspulen fertigt: Wabenförmig, von den Bienen abgucken, werden die Drähte verschweißt. Durch dieses Verfahren ist die Spule, Hexacoil genannt, wesentlich dichter gepackt und stabiler als herkömmliche Schwingspulen.

Schnellste Impulse sollen laut Dynaudio damit problemlos reproduziert werden können; der Übertragungsbereich er-

Nur noch kleine Phasenverzerrungen

streckt sich bis über 35 Kilohertz. Die dichte Packung der Spulendrähte sorgt auch für eine sehr gute Wärmeabfuhr, die zudem noch durch eine magnetische Flüssigkeit, die die Schwingspule um-



Neukonstruierte Kalotten-Lautsprecher sorgen für brillante Mitten und Höhen: die P 31 von Dynaudio

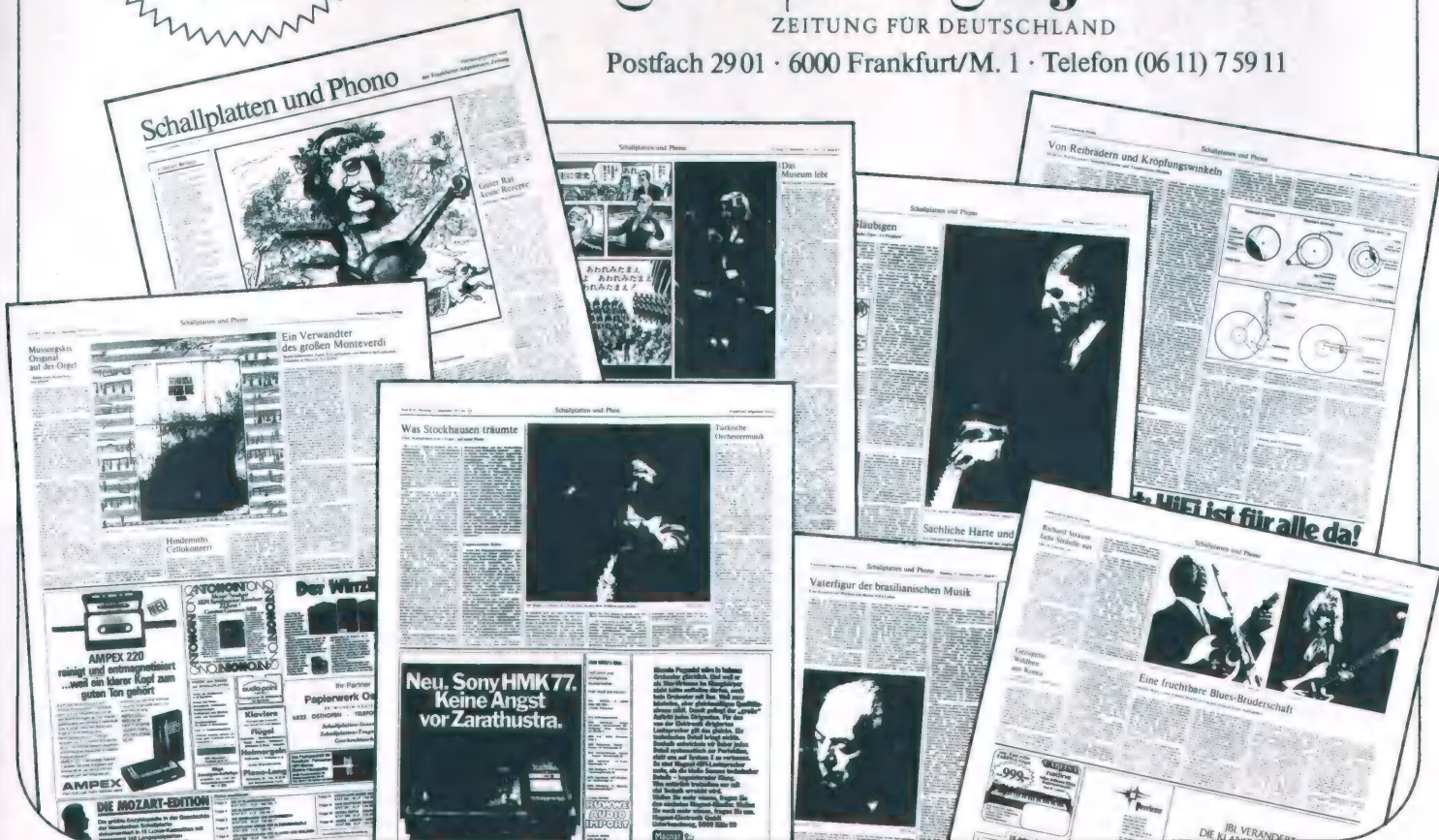
Herausgegeben von der FRANKFURTER ALLGEMEINEN ZEITUNG

Für den Musikfreund und Schallplattensammler erscheinen deshalb in der FRANKFURTER ALLGEMEINEN ZEITUNG jeden letzten Dienstag im Monat Extraseiten sowie zweimal im Jahr (Frühjahr/Herbst) unter dem Titel SCHALLPLATTEN und PHONO eine erweiterte Beilage.
Die Autoren sind hervorragende Fachjournalisten.

Die nächste
erweiterte Ausgabe
SCHALLPLATTEN
und PHONO erscheint
am 31. Oktober 1978.
Anzeigenschluß-
termin ist der
20. 10. 1978.

ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Postfach 2901 · 6000 Frankfurt/M. 1 · Telefon (06 11) 7 59 11



spült, unterstützt wird. Dadurch konnte die Belastbarkeit um das Zwanzigfache gesteigert werden.

Auch über die Sicke, die die Membran eines Hochtöners beweglich mit dem Chassis verbindet, dachte Skaaning nach und gab ihr eine ungewöhnliche Form. „Je höher die abgestrahlten Frequenzen werden, um so mehr strahlt dann die Sicke selbst ab“, argumentiert der Chefentwickler. Seine Version sorgt dafür, daß nur noch kleinste Phasenverzerrungen auftreten.



Ganz oben die Baßreflex-Öffnung mit Grenzwert-Ventil: die P 31

Dynaudio legte bei der Konstruktion großen Wert auf das Phasenverhalten der Dreiweg-Box. Der Tieftöner mit einem Durchmesser von 21 Zentimetern wurde deshalb um drei Zentimeter gegenüber dem Hochtöner versetzt angeordnet. Dadurch sollen alle Frequenzen gleich schnell das Ohr des Hörers erreichen. Die Auflösung einzelner Instrumente eines Orchesters wird dadurch, wie die Anhänger dieser Theorie behaupten, verbessert.

Der Mitteltöner, die jüngste Entwicklung von Dynaudio, wurde genau nach

dem Vorbild des Hochtöners D 28 konstruiert. Er geriet natürlich größer, um auch die mittleren Frequenzen mit gleich großem Schalldruck abstrahlen zu können.

Die neuen Hoch- und Mitteltöner der P 31 machten sich beim AUDIO-Hörtest besonders deutlich bemerkbar. Die Box wurde von Dynaudio so ausgelegt, daß sie auch mit wenig brillanten Abtastern gut harmonisiert. Mit besonders höhen-tüchtigen Abtastern zeigte sie allerdings einen Klangcharakter, der einigen Mit-



„Für den deutschen Markt konzipiert“: Bodo Eichhöfer, Verkaufsleiter von Dynaudio

Steckbrief Dynaudio

Preis: um 650,- DM pro Stück
Abmessungen:
310 B x 540 H x 250 T mm
Nennbelastbarkeit: 70 Watt
Impedanz: 4 Ohm
Hersteller:
Dynaudio,
Schulterblatt 120,
2000 Hamburg 6

gliedern der Jury etwas zu hell war. Diese Charakteristik, von Dynaudio bewußt „für den deutschen Markt konzipiert“ (so Dynaudio-Verkaufsleiter Bodo Eichhöfer), wirkt aber für den Hörer nicht lästig, da Verzerrungen klein bleiben.

Bruckners 7. Sinfonie (AUDIO-Referenzplatte, siehe Seite 66) dokumentierte eindrucksvoll, wie natürlich die P 31 die Streicher der Wiener Philharmoniker reproduzieren kann. Lediglich der seidige Glanz der ersten Violinen wurde durch die betonten Obertöne etwas überdeckt. Posaunen kamen dagegen klar und mächtig, ohne andere Instrumente dabei zu stören.

Die einzelnen Musik-Instrumente der Wiener wurden gut aufgelöst und in ihrer Größe richtig abgebildet. Das Orchester

schien plastisch vor der Hörjury zu stehen, der Klang-Charakter der Instrumente stimmte genau. Das ist wohl ein Verdienst des Hochtöners, der in der Lage ist, die Einschwingvorgänge der Instrumente, die beim Anstreichen oder Anblasen entstehen und die den Klangcharakter festlegen, schnell genug nachzubilden. Mit einer Anstiegszeit* von nur 12 Mikrosekunden (millionstel Sekunden) kann der D28 selbst die höchsten Obertöne übertragen.

Auch bei der Referenzplatte „Sinfonie Nr. 103“ von Josef Haydn zeigte sich, wie gut die Boxen auflösen können: Breite und Tiefe des Orchesters wurden sehr gut wiedergegeben. Dem Kontrabaß fehlte natürlich etwas von der Substanz, wie sie die Hör-Jury beispielsweise von der fast doppelt so teuren DM 7 von Bowers & Wilkins (Test AUDIO 6/78) gewohnt war.

Deutlicher zeigte sich dieser Effekt bei der Reproduktion einer Kesselpauke. Im „Capriccio Italien“ von Tschaikowsky (Referenzplatte) blieb das niederfrequente Nachschwingen des Paukenfalls aus. Sprühende Passagen dagegen, wie sie auf dieser direktgeschnittenen Platte häufig vorhanden sind, gaben die Boxen brillant wieder. Becken zischten metallisch, Triangel glänzten silbrig, und die Blechbläser klangen scharf. Hier sind die Boxen in ihrem Element: Der neue Hochtöner setzt den Instrumenten die richtigen Klangspitzen auf, die zum Obertonspektrum gehören.

Auch in das außerordentlich gut verarbeitete Gehäuse steckte Evind Skaaning einige seiner vielen Ideen: Er baute ein

Die P 31 wird viele Käufer finden

sogenanntes Grenzwertventil ein, das nur unterhalb 170 Hertz anspricht. Von da ab arbeitet die Box nach dem Baß-Reflex-Prinzip (die Membranbewegungen des Tieftöners werden nicht mehr durch ein geschlossenes Gehäuse bedämpft). Die Folge: die Baß-Wiedergabe hat einen besseren Wirkungsgrad.

Durch Ideen und Aufwand ist es Dynaudio gelungen, eine Box auf den Markt zu bringen, die viele Audio-Fans als Käufer finden wird. Die Box P 31 zeigt außerdem, daß den Hochtönern besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muß, da sie entscheidend an der Musik-Reproduktion beteiligt sind.

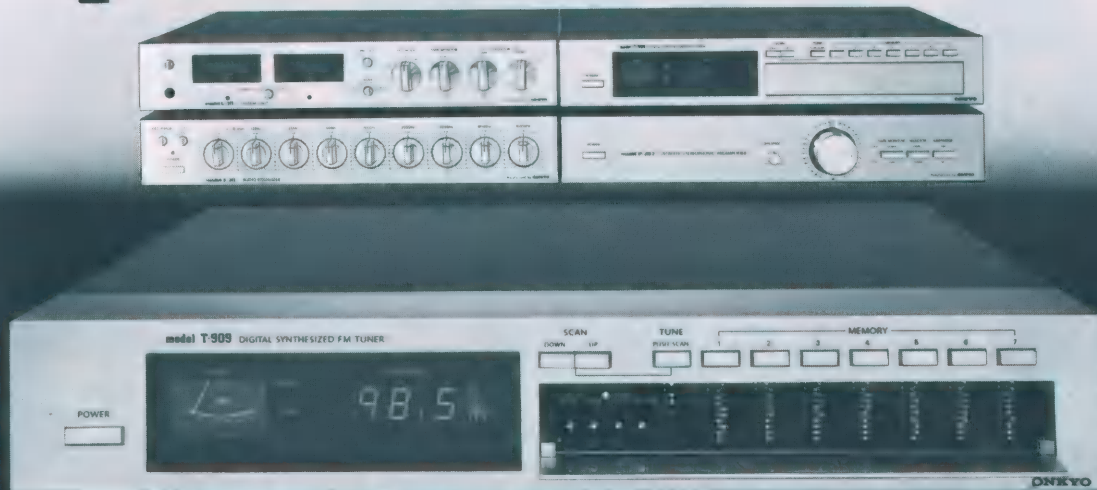
Gerald O. Dick

* Anstiegszeit = die Zeit, die ein Lautsprecher braucht, bis er einen elektrischen Impuls in Schall verwandelt hat.

Onkyo. Mittler zwischen Ohr und Wirklichkeit.

Denn Onkyo weiß, wie man HiFi-Technik zum Klingen bringt.

Wir haben das perfekte Onkyo-Konzept perfektioniert:



Mit dem Onkyo T-909 Quarz-Synthesizer-Digital-Tuner.

Der Onkyo-Tuner T-909 vollendet das perfekte Onkyo-Verstärker-Konzept. Er ist der fünfte Edelbaustein einer Anlage, deren jedes einzelne Gerät für höchste Ansprüche entwickelt und auf die der T-909 bis ins kleinste Detail abgestimmt wurde. Extrem hohe Empfangsqualität, optimale Abstimmung und minimaler Klirrfaktor durch Quarz-Synthesizer sind bei diesem Gerät ebenso selbstverständlich wie der Bedienungs-Komfort durch programmierbare Stationstasten. Mit diesem Tuner hat Onkyo der klassischen Bausteinphilosophie der getrennt aufgebauten Verstärkerzüge die Krone aufgesetzt.

Empfindlichkeit 1,3 μ V DIN. Frequenzgang 30–16 000 Hz, \pm 0,5 dB $-$ 2 dB. Stereo-Kanaltrennung 45 dB. Selektivität 75 dB (\pm 300 kHz). Signalstörabstand 80 dB. Abstimmung in 50 kHz-Raster. 7 programmierbare Stationstasten.

Onkyo P-303 HiFi-Vorverstärker

Onkyo P-303 HiFi-Vorverstärker. Klirrfaktor 0,006%. Frequenzgang Tuner/Tape 3,5 Hz–200 kHz. Signalstörabstand 100 dB. MC-Übertrager eingebaut.

Onkyo E-30 Equalizer

Onkyo E-30 Equalizer. 9 (11) wählbare Regelfrequenzen in Oktavabstand mit 10 1/2-dB- oder 1-dB-Schritten wahlweise schaltbar. Gesamtklirrfaktor 0,01%. IM-Verzerrung 0,01%. Störabstand 100 dB.

Onkyo U-30 Kontroll- und Schalteinheit. 2 Aussteuerungsinstrumente wahlweise schaltbar auf Vorverstärker oder Lautsprecher-Ausgang. Ausgänge: Endverstärker 1, 2, Tonband 1, 2, Lautsprecher 1, 2, Kopfhörer. Eingänge: Phon 1, 2, 3, Tuner (Aux.) 1, 2, 3, Tape 1, 2. Frequenzbereich: 20 Hz–20 kHz (\pm 1 dB).

Onkyo U-30 Kontroll- und Schalteinheit

Onkyo M-505 HiFi-Endstufe. Sinusleistung 2 x 185 W (DIN). Klirrfaktor 1–100 W = 0,01%. Frequenzumfang 0 Hz–150 kHz. Signalstörabstand 110 dB. Dämpfungsfaktor (8 Ohm) 100.

Onkyo M-505 HiFi-Endstufe

Was Sie hier gelesen haben, sollten Sie auch hören: Bei Ihrem Onkyo-Anlagen-Berater!

Onkyo-Vollgarantie: Elektronik 2 Jahre (Wichtig: Nur gültig mit deutscher Onkyo-Garantiekarte!).



Mitglied des DHFI

Vertrieb für Österreich:
Onkyo
Handelsgesellschaft mbH
Griesgasse 4/II
A-5020 Salzburg
Telefon: 4 34 62 Telex: 6-3 539

Vertrieb für die Schweiz:
OWI Stereo-Electronic AG
Langenhag 9
CH-9424 Rheineck/SG
Telefon: 71-44 40 40
Telex: 71 877

Onkyo-HiFi-Service AU 8

Industriestraße 18, 8034 Germering bei München.

Bitte schicken Sie mir kostenlos und unverbindlich

- ☐ Informationen über den neuen Onkyo T-909
- ☐ Informationen über das gesamte Onkyo-Verstärker-Konzept
- ☐ Informationen über das Onkyo-HiFi-Gesamt-Programm
- ☐ die Anschrift meines nächsten Onkyo-Repräsentanten

ONKYO®

Artistry in Sound



Direktschnitt-Anlage eines Aufnahme-Studios: Vom Mikrofon gelangt die Musik ohne Umwege auf die Platte

Immer mehr Audio-Fans begeistern sich für Direktschnitt-Platten. Warum eigentlich?

„Keiner klingt reiner“

Abends, wenn HiFi-Freunde ihr Latein austauschen, erzählt man gern die Geschichte von dem Mann, der seine erste direktgeschnittene Platte auflegte, sich über die Stille wunderte und den Verstärker voll aufdrehte. Ein ohrenbetäubender Schlag, dann nichts mehr. Und aus den teuren Boxen stiegen dünne Rauchsäulen auf.

Wenn die Geschichte stimmen würde, dann wäre dieser Mann ein Opfer der beiden wichtigsten Eigenschaften von Direktschnitt-Scheiben: Extreme Verzerrungs-Armut und fast schon explosive Dynamik. Die unheimliche Stille zu Beginn, die ihn an einen Verstärker-Defekt

denken ließ, war in Wirklichkeit das Fehlen von Knacken und Rauschen in der Einlaufrille der Platte.

„Reinen, sauberen Klang“ verspricht denn auch die amerikanische Plattenfirma „Crystal Clear Records“, Hersteller der speziellen Scheiben. Ähnlich kristallklare Wiedergabe bescheinigt die „Sheffield Lab“ ihren Platten: „Wärme, Klarheit und Musikalität, wie Sie es noch auf keiner Langspielplatte erlebt haben.“

Solche Werbe-Sprüche verfangen: 50 000 Direkt-Schnitte verkauft der Frankfurter Sheffield-Importeur Hermann Hoffmann („Audio Int'l“) jährlich

an eine Kundschaft, die er mit „mehr als Mittelklasse“ beschreibt. Und die Firma „Syntec High Fidelity“ möchte von Crystal Clear und anderen Marken über 100 000 Stück allein in diesem Jahr an Leute verkaufen, die „wissen wollen, was in ihrer Anlage steckt“.

Dennoch wehren sich die Direktschnitt-Anhänger gegen die Unterstellung, ihre Platten seien reine Demonstrations-Objekte. „Direct to disc“ ist eine Alternative zu schlechten Aufnahmen der großen Firmen“, verteidigt Syntec-Verkaufsleiter Michael Freihof den Aufwand.

„Wir gehen nicht in die Platten-Läden“

Mit Preisen von oft 45 Mark sind die vielgepriesenen Wunder-Platten allerdings auch doppelt so teuer wie herkömmliche Scheiben. HiFi-Händler Otto Braun aus Saarbrücken registriert „Zögern“ bei der Kundschaft: „Es kaufen doch hauptsächlich Audio-Fans, die auch viel Geld für Geräte ausgeben.“

Hersteller und Großhändler sorgen auch durch restriktive Verkaufspolitik dafür,

daß Direktschnitte das Hobby weniger Audiophiler bleibt. „Wir gehen nicht in die Plattenläden“, erklärt Syntec-Mann Freihof, „weil die meisten sowas gar nicht vorführen können, ihnen fehlt die Anlage.“ Und Hermann Hoffmann von Audio Int'l hat mit reinen Platten-Geschäften schlechte Erfahrungen gemacht: „Wo ein gutes HiFi-Studio eine Kiste mit 60 Direktschnitten abnehmen kann, kauft der Schallplattenhandel fünf Stück.“

In der Tat fällt es den direktgeschnittenen Platten schwer, der herkömmlichen Konkurrenz den Rang abzulaufen. Zwar sind sich die Experten darüber einig, daß nur die allerbesten Pressungen nach dem üblichen System den Direktschnitten klanglich nahekommen. Dafür musizieren auf den alten Labels meist größere Könner.

Häufig beschwerten sich die Künstler in den Ton-Studios von Sheffield oder Crystal Clear über Streß. Denn schlimmer noch als beim Konzert sind die Anforderungen an Orchester und Solisten: Ein Patzer ist auf ewig festgehalten, zwischen den Stücken darf kein Wort fallen — sonst zeichnet dies der Schneid-Stichel unweigerlich mit ins Vinyl.

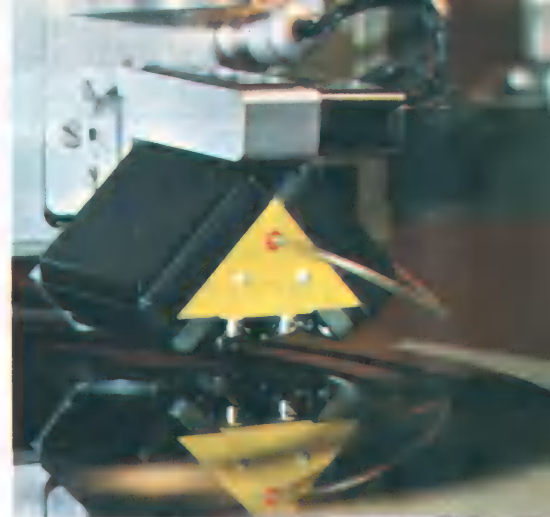
Dazu kommt, daß die größten Stars fast alle bei Branchen-Riesen fest unter Ver-

trag stehen. Die vergleichsweise schmalbrüstigen Direktschnitt-Firmen können mit den Gagen nicht mithalten. Deshalb jassen oder sinfonieren meist billigere Stars zwar ohne Nebengeräusch, dafür aber künstlerisch unter dem gewohnten Niveau verwöhnter Platten-Käufer.

Selten wagen sich auch Musiker beim Direktschneiden an schwierigste Stücke heran. Vor allem das Klassik-Repertoire ist begrenzt, weil sich kaum einer an eine Mahler-Sinfonie oder Verdis „Requiem“ unter dem enormen Druck einer direkten Einspielung im Studio herantraut.

„Den Firmen ging es nur ums große Geld“

Dennoch schwärmt der Präsident der kanadischen Plattenfirma „Nimbus 9“, deren Tochter „Umbrella Records“ seit Mitte diesen Jahres über die Duisburger Firma „Audio Trade“ auch den deutschen Markt beliefert, von der „enormen Qualität“ seiner Produkte: „Keiner klingt reiner!“ Wobei er sich hauptsächlich auf die tatsächlich außergewöhnliche Sorgfalt der „Umbrella“-Leute auf technischem Gebiet bezieht. Der amerikanische HiFi-Journalist Stephen Traiman warnte im Branchen-Blatt „Billboard“ dagegen vor einer allzu großen Direktschnitt-Eupho-



Schneid-Kopf: Ein Stichel gräbt Rillen in die Platte

rie: „Auch dieses Verfahren verleiht der Musik nicht magische Eigenschaften.“

Nicht anzuzweifeln ist dagegen der Anstoß in Richtung größerer handwerkliche Sorgfalt und besserer Aufnahmetechnik, den die Hersteller direktgeschnittener Platten der Industrie gegeben haben. Heinz Borchard, Technik-Chef des Hamburger Plattenkonzerns Teldec, gibt das offen zu: „In den letzten Jahren ging es den großen Firmen doch nur ums Geld, die Qualität der Platten spielte kaum eine Rolle.“ Der Selbst-Kritiker, bei dem inzwischen fast alle großen Direktschnitt-Firmen ihre Scheiben machen lassen, freut sich über die Erfahrung mit den Super-Pressungen: „Hier kann man wieder richtig was lernen.“

Tim Cole

Ohne Bandrauschen: So funktioniert Direktschnitt

Die erste Ton-Aufzeichnung fand im Direktschnitt-Verfahren statt: Während Thomas Edison an der mit Staniolpapier bespannten Walze seiner „Sprech-Maschine“ kurbelte, sprach er in einen Schalltrichter. Eine Nadel kratzte daraufhin die Rillen in die weiche Folie.

Das Tonband, kurz vor dem Zweiten Weltkrieg erfunden, löste diese Form der Aufnahmetechnik ab. Statt Musik direkt in die Schneidemaschine zu geben, kann heute ein Tonmeister vorher Fehler heraus-schneiden oder Nebengeräusche ausfiltern. Dann erst wird die Ur-oder „Vater“-Platte geschnitten, von der später die Preß-Formen gemacht werden.

Freilich hat das Band einen Nachteil: Jedesmal, wenn es einen Tonkopf passiert, kommt wieder ein bißchen Bandrauschen hinzu. Moderne Tonstudios arbeiten heute mit bis zu 40 einzelnen Band-Spuren, die

zu zwei Stereo-Kanälen zusammen-gemixt werden. Eine beliebige Bandstelle kann so mehrere hundert Mal über einen Tonkopf laufen. Das Bandrauschen wird zunehmend zum unüberhörbaren Störfaktor.

Perfektionisten unter den Plattenherstellern, ständig auf der Suche nach Verbesserungsmethoden, besannen sich deshalb des alten Edison: Bandrauschen läßt sich logischerweise nur vermeiden, wenn man die Bandmaschine umgeht. Dazu müssen die Aufnahmemikrofone direkt mit der Schneidemaschine gekoppelt werden, wo ein tonarmähnlicher Schneid-Stichel die Rillen in die glatte Oberfläche der Ur-Platte gräbt. Solche tonnenschweren Apparate können nur schwierig transportiert werden, daher finden Direktschnitt-Aufnahmen fast nur im Studio statt.

Der Direktschnitt bringt tatsächlich Klangverbesserungen. Aber auch

gewaltige Nachteile und hohen Aufwand. Jeder Patzer eines Musikers, jeder Kratzer der späteren Verarbeitung ist auf jedem Exemplar der Platte zu hören. Ein Mißton bedingt eine Neuaufnahme.

Außerdem ist die Zahl der Platten, die von einem Direktschnitt-Vater ohne Qualitätsverlust gepreßt werden können, begrenzt. Die meisten Hersteller lassen 15 bis maximal 50 Preßformen (Matrizen) von einer Urplatte herstellen und je Matrize nur 1000 bis 3000 Platten pressen. Mehr, so ihre Begründung, würde zur Abnutzung und damit zu verfälschtem Klang führen.

Riesengewinne lassen sich aber mit einer Auflage von rund 100 000 Stück — und manchmal auch viel weniger — kaum erzielen. Die Großkonzerne haben deshalb bislang kaum Interesse am Direktschnitt gezeigt. Sie brauchen für ihre Stars Millionenaufgaben.

SABA ULTRA HiFi-professional:
Diesen Testsieger kann man nur in den
höchsten Tönen loben!

12 Spitzenmodelle internationaler Hersteller standen sich im großen Vergleichstest der Zeitschrift HiFi Stereophonie 1/78 gegenüber. Wir zitieren:

„...der SABA, der den mit Abstand wohl besten UKW-Empfangsteil bietet und auch im Verstärkerteil ganz vorne zu finden ist. Bei Berücksichtigung des Preises

Das abgebildete Gerät ist der SABA ULTRA HiFi-professional 9241 digital. Technische Daten: 2 x 120 Watt Musikleistung, 2 x 80 Watt Sinusleistung, Klirrfaktor 0,03% bei 2 x 70 Watt Nennleistung, UKW-Empfindlichkeit 0,55 µV, Fremdspannungsabstand 81 dB.



scheint dieses Gerät uns das beste Ergebnis in diesem Test geliefert zu haben, was auch in der Bewertung des Preis-Qualität-Verhältnisses mit „sehr gut“ zum Ausdruck kommt.“

Zu diesem Testsieger wird Ihnen Ihr Fachhändler HiFi-Plattenspieler, HiFi-Cassettendeck und HiFi-Boxen vorführen. Optimal abgestimmt in Technik und Design und ebenfalls Spitzenklasse. Von SABA.

SABA
Qualität aus Tradition



Wenn Tonabnehmer schrill und scharf oder undurchsichtig und flau klingen, kann ein anderes Kabel helfen.

Liegt die Würze in der Kürze?

Das Schlagwort heißt „niederkapazitiv“ und wird immer häufiger unter HiFi-Fans kolportiert. Damit sind die Kabel von Tonarmen gemeint, die rein äußerlich schon imponierend dick und oft sogar mit vergoldeten Steckern versehen sind.

Ihre Kapazitäten, so versprechen Werbung und Prospekte, sind niedrig wie nie zuvor, und suggerieren mit dieser Behauptung zugleich, daß die Wiedergabequalität um so besser wird, je niedriger die Kapazität liegt.

So kommt es, daß beispielsweise einige Tonarme britischer Produktion, an denen nach wie vor dünne graue Strippen baumeln, von vornherein verächtlich abgetan werden. AUDIO untersuchte daher in einem Test, welchen Einfluß verschiedene Kabel auf die Wiedergabetreue von Tonabnehmern haben.

Für die Untersuchungen im Labor wurden vier Kabeltypen ausgewählt:

- Ein Spezialkabel, das auch in der Meßtechnik verwendet wird, von 40 Zentimeter Länge. Es besitzt eine

Schaumstoffisolierung, ist in Elektronik-Geschäften für rund eine Mark pro Meter zu haben und zeichnet sich durch die sehr niedrige Kapazität von 40 Pico-farad (pF) pro Meter aus (Typ 1);

- ein laut Werbung niederkapazitives Tonabnehmerkabel besserer Sorte (Typ 2). AUDIO ermittelte den Wert von 60 pF;

- ein britisches Kabel, für das die Kapazität mit 200 pF angegeben war, von 150 Zentimeter Länge (Typ 3), und schließlich

- das gleiche Kabel, das auf drei Meter verlängert worden war (Typ 4) und so 400 pF aufwies.

An einem AKG P6E-Tonabnehmersystem, in das direkt — ohne Umweg über die Platte — verschiedene Meßsignale eingespeist wurden, mußten die Kabel zeigen, was sie konnten. Sie waren am anderen Ende jeweils mit einem Normwiderstand von 47 kOhm abgeschlossen, wie ihn auch fast jeder Phonoverstärker besitzt.

Bei der Meßreihe interessierten das Impulsverhalten und die Wiedergabe im

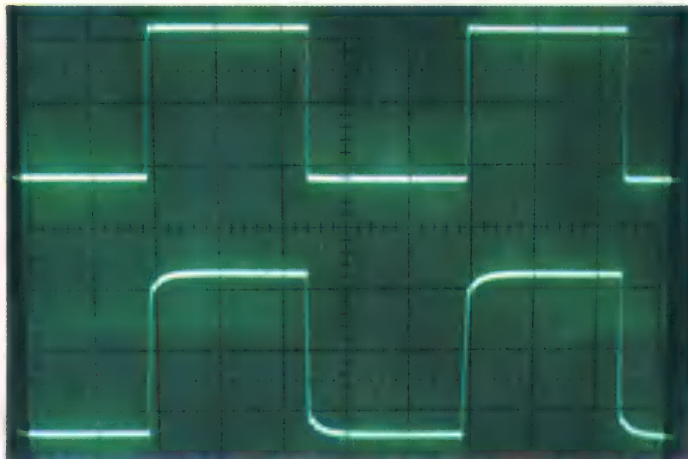


Bild 1: Abgerundete Ecken am 40-Zentimeter-Kabel. Der obere Kurvenzug zeigt das Original von 1 kHz.

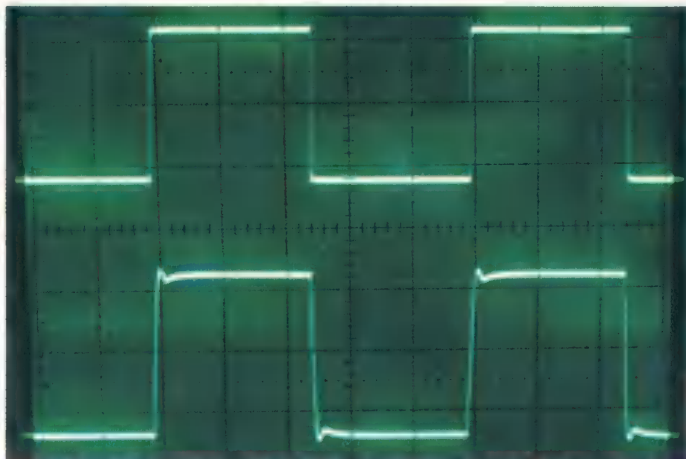


Bild 2: Die Kapazität des verlängerten Kabels (400 pF) hat den Spannungsanstieg wesentlich steiler gemacht.

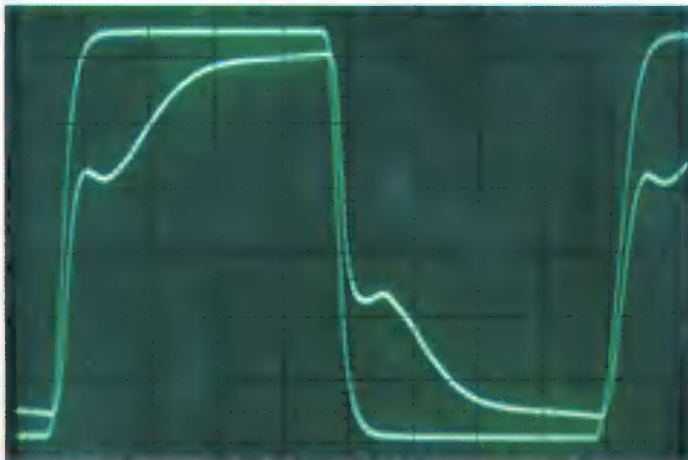


Bild 3: Das 16-kHz-Rechteck wird kleiner und stark verzerrt wiedergegeben. Es ähnelt aber noch dem Original.

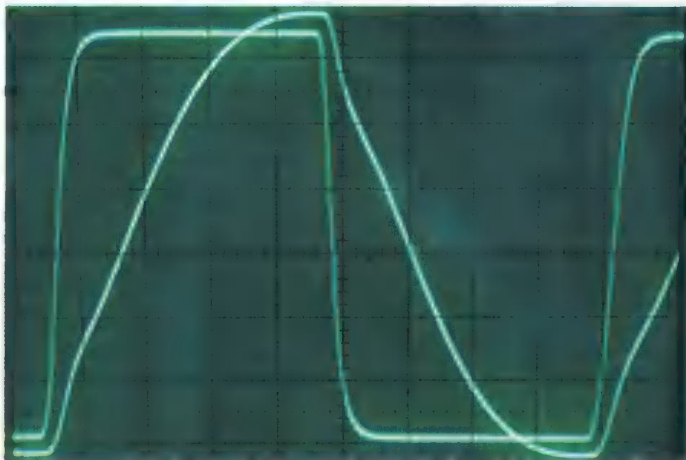


Bild 4: Bei 200 pF Kabelkapazität hat das Rechteck jede Ähnlichkeit mit dem Original verloren.

Hochtonbereich. AUDIO untersuchte daher insbesondere das Rechteckverhalten und den Frequenzgang des Tonabnehmers an den vier Kabeltypen.

Das zunächst am 40 Zentimeter langen Schaumstoffkabel untersuchte Rechteck von 1 kHz zeigt einen relativ sauberen Verlauf. Lediglich die abgerundeten Ecken zeugen davon, daß der Frequenzgang bei sehr hohen Frequenzen gegenüber dem Original beschnitten war (Bild 1).

Bei schrittweiser Verlängerung des Kabels, also bei zunehmender Kabelkapazität, erfährt das Rechteck eine deutliche Verformung. Bild 2 zeigt den Kabeltyp 4 und beweist, daß der Anstieg wesentlich schneller und steiler geworden ist. Direkt

Das Rechteck wird deutlich verformt

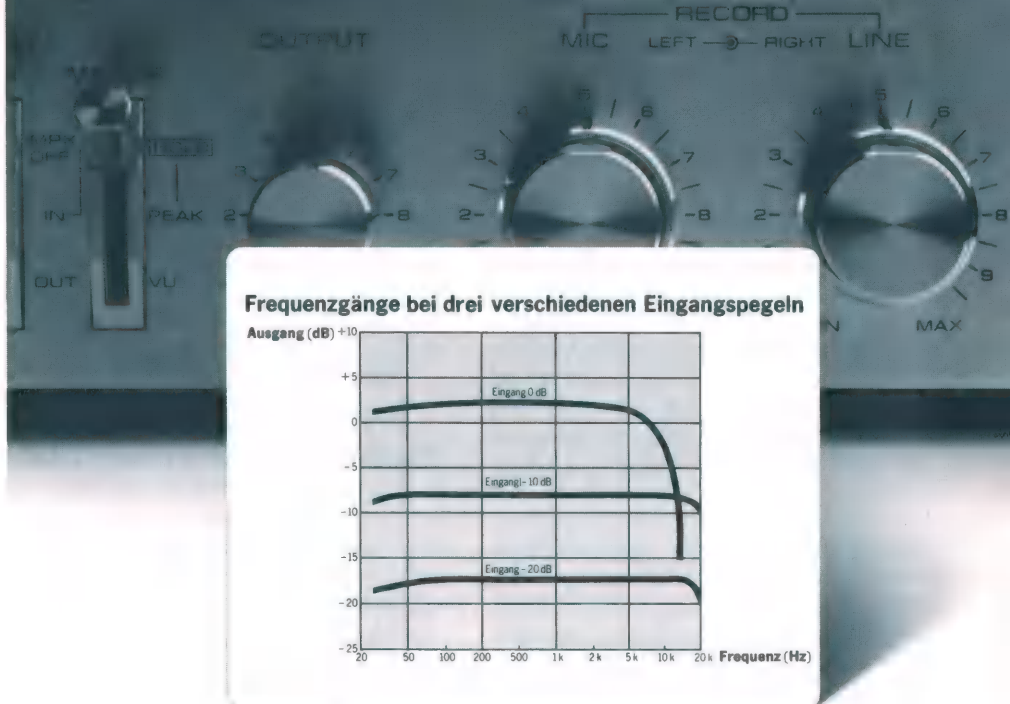
nach dem steilen Anstieg fällt die Ausgangsspannung jedoch wieder kurzzeitig ab (Überschwinger).

Noch einschneidender wird der Einfluß der Kabelkapazität bei höheren Frequenzen. Während das 16-kHz-Rechteck am Typ 1-Kabel (Bild 3) noch gewisse Ähnlichkeit mit dem Original hat, sieht das Rechteck am Ende des Typ 3-Kabels (Bild 4) schon fast wie eine Sinusschwingung aus.

Gleichzeitig wurde die Amplitude des Signals merklich größer — größer noch als beim Original. Zur besseren Verdeutlichung wurden in Bild 1 und 2 die Original-Rechtecke oben abgebildet, die am Kabelende unten; in Bild 3 und 4 wurden die Rechtecke ineinandergeschoben.

Diese Erscheinungen haben eine einfache Erklärung: Die im Tonabnehmer befindlichen Spulen bilden zusammen mit der Kapazität des Kabels einen Schwingkreis. Dieser Schwingkreis führt ein regelrechtes Doppelleben: Im Bereich seiner Resonanzfrequenz hebt er die Ausgangsspannung kräftig an, was zu einer Überhöhung des Frequenzgangs führt, während er bei höheren Frequenzen dämpfend eingreift, ähnlich einem Rauschfilter.

Beim 16-kHz-Rechteck (Bild 4) fielen die höherfrequenten Anteile des Signals (sie sind für die Ecken im Spannungsverlauf verantwortlich) der Filterwirkung zum Opfer, während die Amplitude der Grundwelle durch die Resonanz verstärkt wurde.



Wir sorgen dafür, daß Ihnen auch in der steilsten Kurve nicht das Hören vergeht.

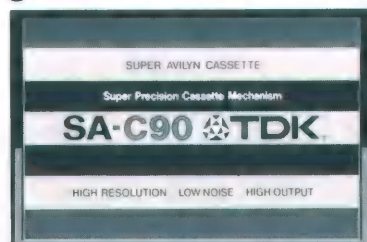
Die Leistung einer Cassette zeigt sich am eindrucksvollsten in den extremen Bereichen der höchsten und tiefsten Frequenzen. Und auch dort sind die Qualitäten der SA-Cassetten von TDK besonders überzeugend.

Mit der Kombination von besonders hoher Koerzitivkraft und der einmaligen Super-Avilyn-Partikel liefern Ihnen die SA-Cassetten von TDK ein außergewöhnlich gutes End-

frequenz-Verhalten bei allen Eingangs-Pegeln und sie bieten ein optimales Wiedergabe-Signal mit niedrigstem Klirrfaktor bei linearem Verhalten in allen Frequenz-Bereichen.

Mit diesen Vorzügen sorgt TDK dafür, daß Sie die Leistungsfähigkeit Ihres Tape-Decks voll nutzen können. Denn nur so wird aus der teuren Investition in Ihr Cassetten-Gerät auch eine lohnende.

Damit Sie hören können, wie gut Ihr Cassetten-Deck ist.



In allen TDK-Cassetten- und Offenspulen-Bändern steckt die Erfahrung der Leute, die die Super Avilyn-Partikel erfunden haben.

TDK ELECTRONICS EUROPE GmbH
Georg-Glock-Straße 14 · 4000 Düsseldorf 30

**HiFi 78: Düsseldorf 18.-24.8.
Bitte besuchen Sie uns
in Halle 3,
Stand Nr.
3002.**

Wenn Tonabnehmer schrill und scharf oder undurchsichtig und flau klingen, kann ein anderes Kabel helfen.

Liegt die Würze in der Kürze?

Das Schlagwort heißt „niederkapazitiv“ und wird immer häufiger unter HiFi-Fans kolportiert. Damit sind die Kabel von Tonarmen gemeint, die rein äußerlich schon imponierend dick und oft sogar mit vergoldeten Steckern versehen sind.

Ihre Kapazitäten, so versprechen Werbung und Prospekte, sind niedrig wie nie zuvor, und suggerieren mit dieser Behauptung zugleich, daß die Wiedergabequalität um so besser wird, je niedriger die Kapazität liegt.

So kommt es, daß beispielsweise einige Tonarme britischer Produktion, an denen nach wie vor dünne graue Strippen baumeln, von vornherein verächtlich abgetan werden. AUDIO untersuchte daher in einem Test, welchen Einfluß verschiedene Kabel auf die Wiedergabetreue von Tonabnehmern haben.

Für die Untersuchungen im Labor wurden vier Kabeltypen ausgewählt:

- Ein Spezialkabel, das auch in der Meßtechnik verwendet wird, von 40 Zentimeter Länge. Es besitzt eine

Schaumstoffisolierung, ist in Elektronik-Geschäften für rund eine Mark pro Meter zu haben und zeichnet sich durch die sehr niedrige Kapazität von 40 Pico-farad (pF) pro Meter aus (Typ 1);

- ein laut Werbung niederkapazitives Tonabnehmerkabel besserer Sorte (Typ 2). AUDIO ermittelte den Wert von 60 pF;

- ein britisches Kabel, für das die Kapazität mit 200 pF angegeben war, von 150 Zentimeter Länge (Typ 3), und schließlich

- das gleiche Kabel, das auf drei Meter verlängert worden war (Typ 4) und so 400 pF aufwies.

An einem AKG P6E-Tonabnehmersystem, in das direkt — ohne Umweg über die Platte — verschiedene Meßsignale eingespeist wurden, mußten die Kabel zeigen, was sie konnten. Sie waren am anderen Ende jeweils mit einem Normwiderstand von 47 kOhm abgeschlossen, wie ihn auch fast jeder Phonoverstärker besitzt.

Bei der Meßreihe interessierten das Impulsverhalten und die Wiedergabe im

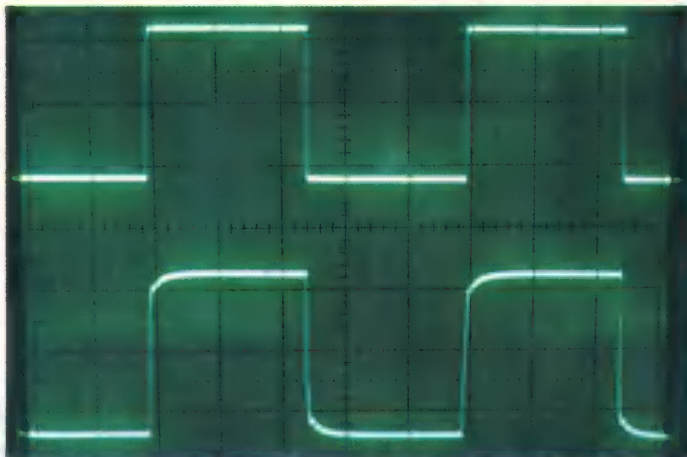


Bild 1: Abgerundete Ecken am 40-Zentimeter-Kabel. Der obere Kurvenzug zeigt das Original von 1 kHz.

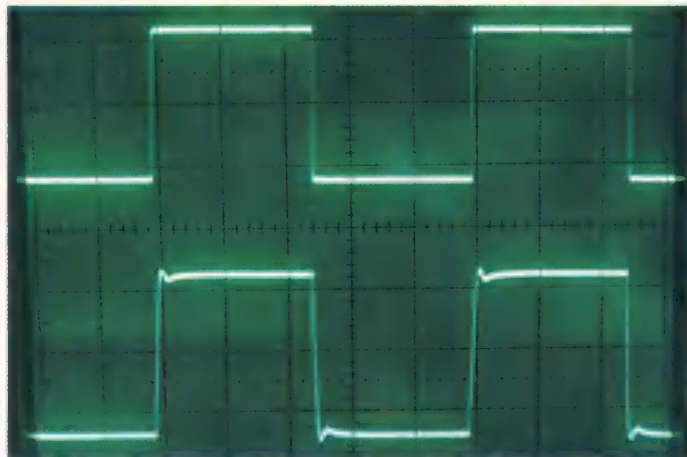


Bild 2: Die Kapazität des verlängerten Kabels (400 pF) hat den Spannungsanstieg wesentlich steiler gemacht.

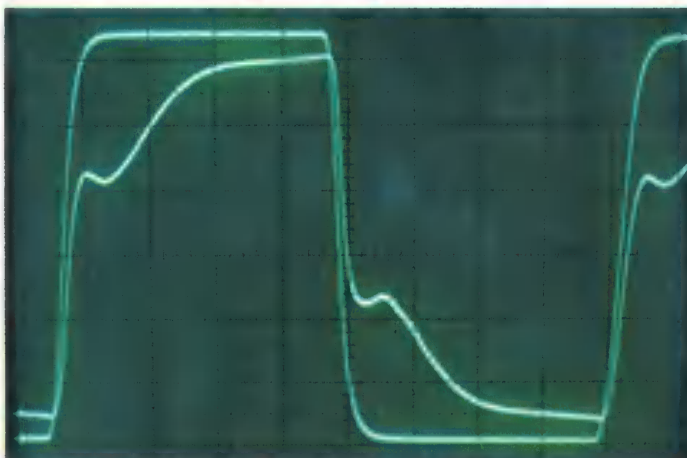


Bild 3: Das 16-kHz-Rechteck wird kleiner und stark verzerrt wiedergegeben. Es ähnelt aber noch dem Original.

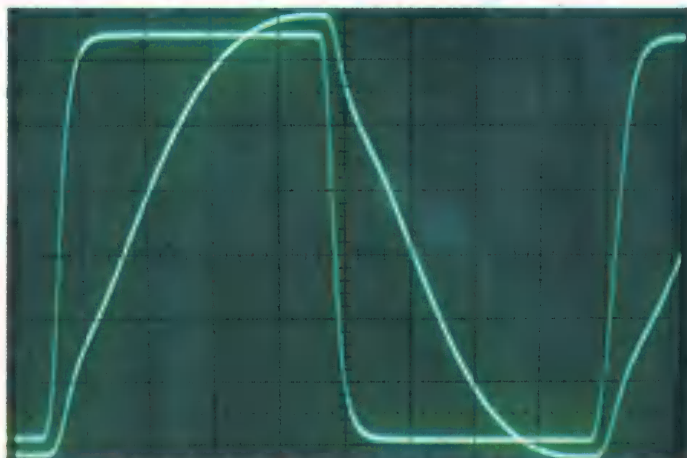


Bild 4: Bei 200 pF Kabelkapazität hat das Rechteck jede Ähnlichkeit mit dem Original verloren.

Hochtonbereich. AUDIO untersuchte daher insbesondere das Rechteckverhalten und den Frequenzgang des Tonabnehmers an den vier Kabeltypen.

Das zunächst am 40 Zentimeter langen Schaumstoffkabel untersuchte Rechteck von 1 kHz zeigt einen relativ sauberen Verlauf. Lediglich die abgerundeten Ecken zeugen davon, daß der Frequenzgang bei sehr hohen Frequenzen gegenüber dem Original beschnitten war (Bild 1).

Bei schrittweiser Verlängerung des Kabels, also bei zunehmender Kabelkapazität, erfährt das Rechteck eine deutliche Verformung. Bild 2 zeigt den Kabeltyp 4 und beweist, daß der Anstieg wesentlich schneller und steiler geworden ist. Direkt

Das Rechteck wird deutlich verformt

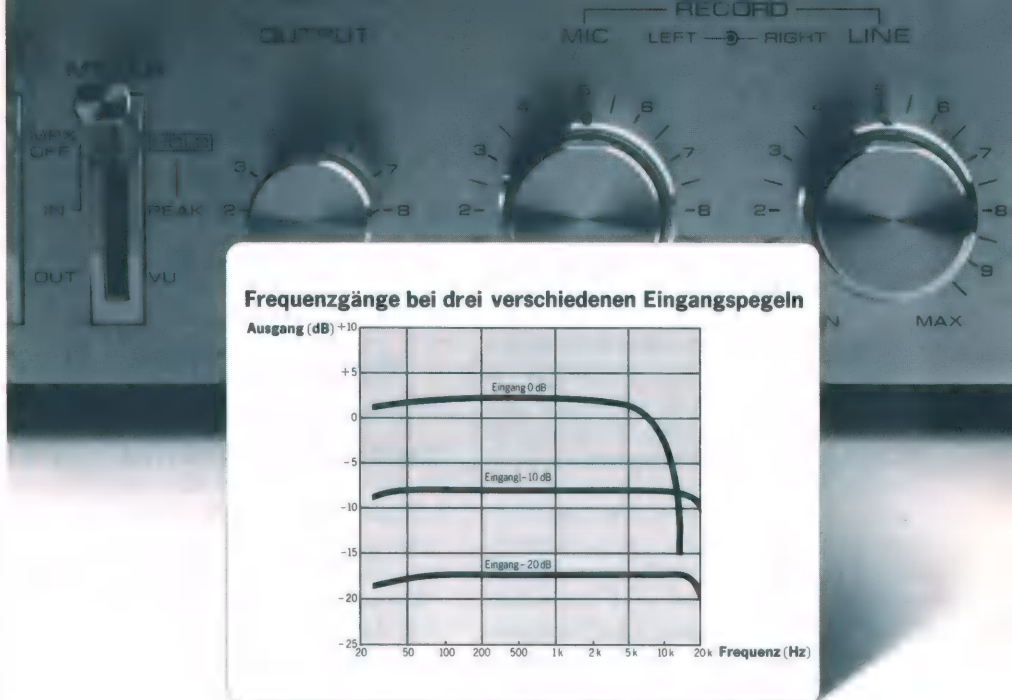
nach dem steilen Anstieg fällt die Ausgangsspannung jedoch wieder kurzzeitig ab (Überschwinger).

Noch einschneidender wird der Einfluß der Kabelkapazität bei höheren Frequenzen. Während das 16-kHz-Rechteck am Typ 1-Kabel (Bild 3) noch gewisse Ähnlichkeit mit dem Original hat, sieht das Rechteck am Ende des Typ 3-Kabels (Bild 4) schon fast wie eine Sinusschwingung aus.

Gleichzeitig wurde die Amplitude des Signals merklich größer — größer noch als beim Original. Zur besseren Verdeutlichung wurden in Bild 1 und 2 die Original-Rechtecke oben abgebildet, die am Kabelende unten; in Bild 3 und 4 wurden die Rechtecke ineinandergeschoben.

Diese Erscheinungen haben eine einfache Erklärung: Die im Tonabnehmer befindlichen Spulen bilden zusammen mit der Kapazität des Kabels einen Schwingkreis. Dieser Schwingkreis führt ein regelrechtes Doppelleben: Im Bereich seiner Resonanzfrequenz hebt er die Ausgangsspannung kräftig an, was zu einer Überhöhung des Frequenzgangs führt, während er bei höheren Frequenzen dämpfend eingreift, ähnlich einem Rauschfilter.

Beim 16-kHz-Rechteck (Bild 4) fielen die höherfrequenten Anteile des Signals (sie sind für die Ecken im Spannungsverlauf verantwortlich) der Filterwirkung zum Opfer, während die Amplitude der Grundwelle durch die Resonanz verstärkt wurde.



Wir sorgen dafür, daß Ihnen auch in der steilsten Kurve nicht das Hören vergeht.

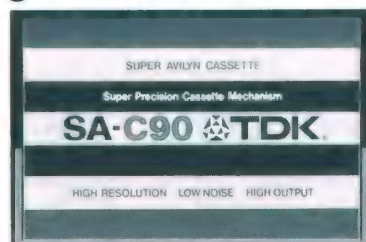
Die Leistung einer Cassette zeigt sich am eindrucksvollsten in den extremen Bereichen der höchsten und tiefsten Frequenzen. Und auch dort sind die Qualitäten der SA-Cassetten von TDK besonders überzeugend.

Mit der Kombination von besonders hoher Koerzitivkraft und der einmaligen Super-Avilyn-Partikel liefern Ihnen die SA-Cassetten von TDK ein außergewöhnlich gutes End-

frequenz-Verhalten bei allen Eingangs-Pegeln und sie bieten ein optimales Wiedergabe-Signal mit niedrigstem Klirrfaktor bei linearem Verhalten in allen Frequenz-Bereichen.

Mit diesen Vorzügen sorgt TDK dafür, daß Sie die Leistungsfähigkeit Ihres Tape-Decks voll nutzen können. Denn nur so wird aus der teuren Investition in Ihr Cassetten-Gerät auch eine lohnende.

Damit Sie hören können, wie gut Ihr Cassetten-Deck ist.



In allen TDK-Cassetten- und Offenspulen-Bändern steckt die Erfahrung der Leute, die die Super Avilyn-Partikel erfunden haben.

TDK ELECTRONICS EUROPE GmbH
Georg-Glock-Straße 14 · 4000 Düsseldorf 30

**Hifi 78: Düsseldorf 18.-24.8.
Bitte besuchen Sie uns
in Halle 3,
Stand Nr.
3002.**

Ganz anders wirkte sich die Resonanz beim 1-kHz-Rechteck am verlängerten Kabel Typ 4 (Bild 2) aus: Da die Resonanzfrequenz hier erheblich über der Frequenz des Rechtecks lag, erfuhren die für den Anstieg zuständigen hochfrequenten Signalteile eine Verstärkung, der Anstieg wurde steiler.

Neben diesen elektrischen treten beim Abspielen einer Platte noch mechanische Resonanzen im selben Frequenzbereich auf. Schallplatten sind aus einem elastischen Material gefertigt. Sie lassen sich von Hand verbiegen und springen nach dem Loslassen sofort wieder in ihre normale, flache Form zurück.

Als Folge dieser Elastizität kann die Nadel in der Rille hin- und herfedern, und zwar um so schneller, je leichter sie ist.

Neben elektrischen Resonanzen spielen mechanische eine Rolle

Bei sehr leichten Abtastnadeln liegt die Frequenz dieser Schwingung weit über dem Hörbereich. Die elektrische Resonanz kann nun ebenfalls sehr hoch liegen, ohne der mechanischen ins Gehege zu kommen.

Aus diesem Grunde empfiehlt beispiels-

weise der Hersteller Shure beim Tonabnehmer-Modell V 15/IV (Test AUDIO 5/78) eine Kabelkapazität von etwa 200 pF (Picofarad) gegenüber rund 300 pF beim Vorgängertyp V 15/III, dessen Nadel etwas schwerer ist. Beim neuen Modell sollte bei Leitungslängen über 1 Meter also ein niederkapazitives Kabel verwendet werden.

Bei schweren Nadeln rutscht die mechanische Höhenresonanz meist in die Gegend zwischen 16 und 20 kHz. Hier können nun „schlechtere“ Kabel von Vorteil sein: Durch die Filterwirkung der Kombination System-Kabel kann der von der mechanischen Resonanz verur-

LUXMAN ist der Spezialist für Elektronik: Düsseldorf, Halle 5, Stand 5005, gleich neben MICRO.

hifi
78
halle 5
stand
5005



LUXMAN R 1050

LUXMAN gehört zu den wenigen Spezialisten auf dem Gebiet der Audio-Elektronik, deren 50-jährige Tradition gleichbedeutend ist mit 50 Jahren Forschung, Fortschritt und Know-How.

Der hervorragende Ruf aller LUXMAN-Komponenten gründet sich heute wie vor fünfzig Jahren auf ein Herstellungsverfahren, in dessen Verlauf alle Einzelteile bereits vor der Montage einer strengen Qualitätsprüfung unterzogen werden. Der somit erreichte Qualitätsstandard ermöglicht es, auf alle LUXMAN-Geräte eine uneingeschränkte dreijährige Vollgarantie zu gewähren.

Heute umfaßt das LUXMAN-Audio-Programm vom Receiver über Tuner/Vollverstärkerkombinationen bis hin zur Laboratory-Reference-Serie in allen Bereichen Electronic-Komponenten, die -jede für sich und in ihrem Bereich- neue Maßstäbe setzt. Jedes dieser Geräte basiert auf der Forschung und Technik der LUXMAN-Großanlagen, die zu den besten Audio-Komponenten gehören, die es für Geld zu kaufen gibt.

So ist es nicht verwunderlich, daß LUXMAN-Geräte im Laufe der Jahre immer mehr Freunde gefunden haben, denen der Wert eines Objektes mehr bedeutet als sein Preis.



sachte Anstieg im Frequenzgang kompensiert werden. Ortofon beispielsweise bietet für seinen Tonabnehmer M 20 E Super gar einen kleinen zusätzlichen Kondensator (siehe AUDIO 4/78) an, da dieses System die recht hohe Kapazität von 400 pF benötigt, wenn nicht Höhenresonanzen eintreten sollen; Streicher würden dann — das ist die Folge — regelrecht scharf klingen.

Ortofon schlägt so zwei Fliegen mit einer Klappe: Die mechanische Höhenresonanz bei 18 kHz wird durch die Filterwirkung kompensiert, während gleichzeitig durch die weit nach unten gerutschte elektrische Resonanz ein „Loch“ bei

8 kHz aufgefüllt wird. Die Folge: ein fast gradliniger Frequenzgang.

Es gibt kein ideales Kabel für alle Tonabnehmer

Schlußfolgerung der AUDIO-Untersuchung: Es gibt kein ideales Tonabnehmer-Kabel. Vielmehr muß jedes System, soll es optimal arbeiten, mit einer ganz bestimmten Kapazität abgeschlossen sein. Diese setzt sich zusammen aus den Kapazitäten von Tonarm, Kabel und Verstärkereingang, so daß je nach Gerä-

tekombination jeweils ganz verschiedene Kabel richtig sein können.

Alle Hersteller von Tonabnehmern sollten also in ihren Datenblättern die jeweils optimale Kapazität für ihre Systeme angeben. Ebenso sollten natürlich die Hersteller von Tonarmen und Verstärkern die Kapazitätswerte ihrer Geräte abdrucken. Dann könnte jeder Käufer mit Papier und Bleistift schnell und einfach „sein“ Kabel ermitteln.

Fest steht jedenfalls: Im Gegensatz zum Lautsprecherkabel (siehe AUDIO 7/78) liegt beim Tonabnehmerkabel die Würze selten in der Kürze. *Heinrich Sauer*

MICRO ist der Spezialist für Plattenspieler: Düsseldorf, Halle 5, Stand 5005, gleich neben LUXMAN.



MICRO DD-25

Wie LUXMAN, so gehört auch MICRO zu den großen Spezialisten des Audio-Bereiches. Die Bandbreite der MICRO-Plattenspieler reicht vom Riemenläufer über halbautomatische Direktläufer bis hin zum professionellen Studiolaufwerk, das mit bis zu drei Tonarmen bestückt werden kann.

Bei der Entwicklung aller seiner Geräte hat MICRO eine bemerkenswerte Phantasie entwickelt, um den HiFi-Baustein Plattenspieler technisch wie ästhetisch zu neuen Ufern zu führen. Wie LUXMAN, so sieht auch MICRO sein höchstes Ziel in der vollendeten Harmonie von Technik

und Optik. Die Perfektion, mit der dieses Ziel verfolgt - und erreicht - wird, führt zu Laufwerkeigenschaften, die an der Grenze des Meßbaren liegen und somit das Auflisten technischer Daten und Werte in seiner Gesamtheit in Frage stellen.

Daß MICRO in einem Plattenspieler mehr sieht, als einen sich drehenden Plattenteller mit Zarge und Haube, zeigt sich an der Sorgfalt, mit der auch die kleinsten Randprobleme eines Plattenspielers gelöst werden.

Das Ergebnis sind Schallplattenabspielgeräte, deren technologischer Standard Testern und Audioenthusiasten gleichermaßen als Referenz dienen.

Für Spezialisten.

Ich möchte mehr über die zwei Spezialisten wissen. Bitte senden Sie mir Ihre Unterlagen.

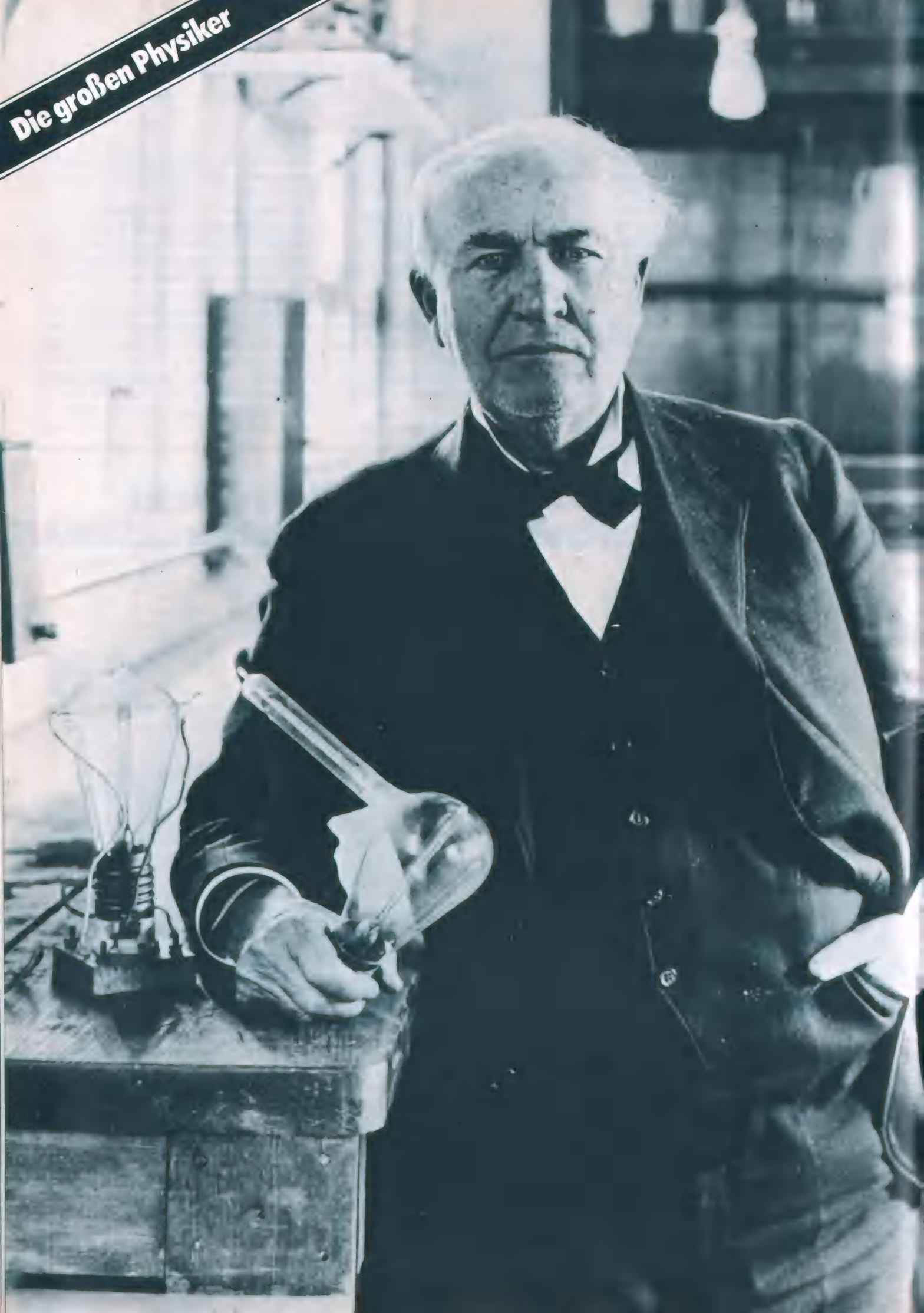
Name: _____

Anschrift: _____

akustik

Abt. A · Eichsfelder Str. 2 · 3000 Hannover 21

Die großen Physiker



Haben Sie heute schon telefoniert? Oder Platten gehört? Oder das Licht eingeschaltet? Dann sollten Sie mal an Thomas Alva Edison denken.

Die Braut blieb stehen

Das Gästebuch des berühmten amerikanischen Pflanzenzüchters Luther Burbank hatte vier Spalten, in die Besucher ihren Namen, die Adresse und den Beruf eintragen sollten. In die vierte Spalte unter der Überschrift „Interessiert sich für ...“ notierte Thomas Alva Edison schlicht: „Alles“.

Ein Großmaul? Man kann dem Sohn eines kanadischen Gastwirts vieles nachsagen — nur nicht, daß er nicht das gehalten hätte, was er versprach.

Forschungslabor in Menlo Park im Staate New Jersey zeichneten, hämmerten, meißelten und dachten 50 Wissenschaftler und Handwerker über Dinge nach, die es noch nicht gab.

Schon mit sechs Jahren hatte Thomas Alva, den alle „Al“ riefen, versucht, Gänseeier auszubrüten. Mit neun richtete er sich im Keller ein Chemielabor ein. Mit zwölf gründete er eine eigene Zeitung. Die Druckerpresse stand im Postwaggon des Zuges, in dem Thomas Obst und

Der dreijährige Sohn des Bahnhofsvorstehers von Mount Clemens, Jimmy MacKenzie, war in dem Augenblick über die Gleise gekrochen, als ein Güterzug nahte. Thomas riß das Kind vor den Rädern weg und wurde vom Vater belohnt, indem er ihn in die Geheimnisse der Telegrafie einweihte.

Als junger, gutverdienender Telegraph hatte Thomas Edison viel Zeit, sich Berge von Büchern einzuverleiben. „Ich las nicht ein paar Bücher“, gestand er später, „ich las die Bibliothek.“ Romane, Fachbücher, Lexika: Wahllos verschlang er alles, was er in gedruckter Form finden konnte. Da er mehr Zeit zum Lesen und weniger zum Arbeiten verwendete, mußte er oft die Stelle wechseln.

Seine erste Erfindung machte er als 22-jähriger: Eine Stimmen-Zählmaschine für das amerikanische Parlament. Nur: Die Opposition war nicht bereit, auf die üblichen Verzögerungen durch umständliches Auszählen der Wahlzettel zu verzichten. Der Parlaments-Präsident lehnte dankend ab.

Noch im selben Jahr stellte Edison in New York das erheblich verbesserte Modell eines Börsen-Tickers vor, mit dem der Goldkurs an Makler und Geschäftsleute durchgegeben wurde. Die

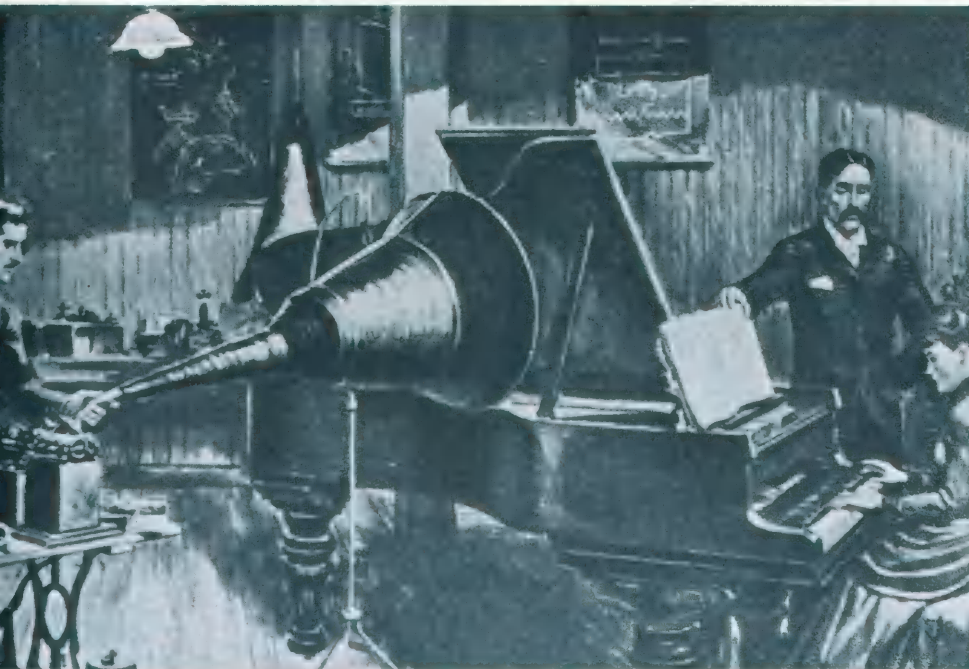
„Ich wollte 5000 Dollar verlangen“

Firma „Gold and Stock Telegraph“, eine Tochter des Riesen-Konzerns Western Union, wollte das Patent kaufen und bat um eine Preisvorstellung.

„Ich wollte 5000 Dollar verlangen“, erinnerte sich Edison später, aber er hätte sich auch mit 3000 zufrieden gegeben. Fast wäre er in Ohnmacht gefallen, als die Western Union von sich aus 40 000 Dollar bot.

Mit diesem Geld kaufte er nahe der kleinen Stadt Newark im US-Staat New Jersey eine Fabrik, in der er Börsenticker baute. Aber schon sechs Jahre später war der Betrieb zu klein. Auf einem Hügel bei Menlo Park, ein Dorf südwestlich von New York, baute er ein zweistöckiges Labor, ein Kraftwerk mit zwei Dampfmaschinen, Glasbläserei, Bibliothek und Büro: die „Erfinder-Fabrik“.

Hier entstanden die Neuentwicklungen, die Edison den bis heute niemals angefochtenen Ruf einbrachten, der größte Erfinder der Welt und aller Zeiten zu



Aufnahmen im Tonstudio von Menlo Park, der „Erfinder-Fabrik“ (oben). Links: Thomas Alva Edison, Inhaber von 1500 Patenten, mit einer Glühbirne.

Das Telefon und der Plattenspieler, die Glühbirne und das Kraftwerk, die Filmkamera und das Fertighaus sind nur einige der rund 1500 Erfindungen, die der früh ergraute Yankee aus Milan im US-Bundesstaat Ohio auf seinen Namen patentieren ließ.

Vielleicht noch wichtiger aber war seine Idee der „Erfinder-Fabrik“. In seinem

Erfrischungen an die Passagiere verkaufte. In jeder freien Minute experimentierte er dort auch mit Chemikalien.

Im August 1862 war die Zeitung gezwungen, ihr Erscheinen einzustellen: Eine Phosphor-Flasche war umgekippt und hatte den Postwaggon in Brand gesetzt. Thomas Edison stand auf der Straße — bis ihm der Zufall zu Hilfe kam.



Edison mit seinem „Kinetoskop“, der ersten Filmkamera der Welt.

sein. Als „Zauberer von Menlo Park“ feierte ihn eine US-Öffentlichkeit, die in ihm die Verkörperung amerikanischen Erfindergeists sah.

● 1877 verkaufte Edison für ganze 100 000 Dollar das Patent für ein voll einsatzfähiges Telefon mit Kohlekörner-Mikrofon an die Western Union, die es für insgesamt 3,5 Millionen Dollar Tantiemen an die Bell Telephone Company weitergab.

● Am 7. Dezember 1877 meldete Edison das Patent an für seine wohl originellste Erfindung, die Sprechmaschine. Auf eine Walze spannte er ein Stück Stanniolpapier und ritzte mit einer Nadel, die mit einem Schalltrichter verbunden war, Rillen ins weiche Metall. Wenn die Nadel abermals durch die Rillen fuhr, gab sie die Schwingungen als Schall wieder – der erste Vorläufer des Plattenspielers war geboren.

● Am 21. Oktober 1879 brannte in Edisons Labor die erste funktionierende Glühlampe. Zwar hatte der deutschstämmige Optiker Heinrich Goebel schon 1854 verkohlte Pflanzenfasern in einer luftleeren Flasche durch Strom zum Glühen gebracht. Aber Goebel beleuchtete

Stax. Hifi-Perfektion hat ein System.



1. SRA12S

Die Superklasse von Stax. Einzigartiger, hochwertiger Vorverstärker mit integriertem Class-A-Verstärker für elektrostatische Kopfhörer. In Kombination mit dem Stax elektrostatischen Kopfhörer SRX MK III ein Garant für echten Hifi-Genuss. Der Stax SRA 12 S erlaubt auch den Anschluß des neuen SR-Σ (s. Abb.). Die zur Zeit bestmögliche Kombination, wenn Sie auf keinen Ton verzichten wollen.

Der SRA 12 S ist für den gleichzeitigen Anschluß von zwei elektrostatischen Kopfhörern geeignet.

2. SR-Σ

Wieder ein technisches Glanzstück von Stax. Obwohl es sich um einen offenen Hörer handelt, sitzt die Membrane nicht direkt am Ohr, sondern in einem schallweich abgeschlossenen Hohlraum. Dadurch wurde die Schallausbreitung erheblich verbessert. Der Klang wird in einer leichten und



dezenten Weise reproduziert. Er wird „räumlich“. Dieser Panoramic-Sound gelingt in diesem Ausmaß durch den Stax SR-Σ zum ersten Mal. Das ansprechende Design und die technische Stax-Perfektion machen aus dem SR-Σ eine neue Generation Kopfhörer, die auch ein solches Musikliebhaber akzeptiert wird, die bisher Kopfhörer ablehnten.



AUDIO ELECTRONIC



Audio Electronic GmbH & Co. KG, Postfach 1401, 4000 Düsseldorf 1

Wir stellen aus
auf der HIFI'78,
Halle 5, Stand 5001.

mit den kurzlebigen Kolben nur das Schaufenster seines Geschäfts.

Edison jagte Mitarbeiter rund um den Erdball, um geeignete Materialien als Glühfäden zu finden. Nach über 1600 Versuchen entschied er sich schließlich für japanischen Bambus. Wolfram, aus dem heute die Spiralen in Glühbirnen gemacht werden, konnte damals noch nicht verarbeitet werden.

In der ersten Glühbirne brannte ein Stück Bambus

Wichtiger noch als die Verbesserung der Glühbirne war aber Edisons Entwicklung eines kompletten Systems, mit dem auf wirtschaftliche Weise Strom in alle Haushalte gebracht werden konnte. Das System vom Kraftwerk bis zum Lichtschalter, vom Leitungsnetz bis zur Schmelzsicherung wurde bis heute nur verbessert — grundsätzlich ist es noch so, wie Edison es entwarf. Sogar die Fassung aller heute gebräuchlichen

Glühbirnen folgt dem Ur-Entwurf von Edison. Er ließ sich damals vom Schraubverschluß eines alten Petroleumkünstlers dazu anregen.

Von der Arbeitswut des Erfinders zeugen viele Anekdoten, die wohl typischste von der Hochzeit mit seiner zweiten Frau Mary. Edison zeigte den Gästen sein Labor und sah dabei ein noch unvollendetes Experiment. Er ließ Besucher und Braut einfach stehen, setzte sich hin und führte den Versuch bis zum Morgengrauen zu Ende.

Er verdiente ein Vermögen, aber er steckte alles in neue Forschungen. Seine Erfindung eines neuartigen Fertighauses aus gegossenem Beton wurde finanziell ein Reifall, ebenso ein Abstecher ins Bergwerksgeschäft. Als er ein paar Millionen bei der Entwicklung eines Erz-Zerstampfers verloren hatte, kommentierte er trocken: „Nun, das Geld ist weg, aber ich hatte einen Mordsspaß dabei, es auszugeben.“

1887 zog Edison mit seinem ganzen Stab in den New Yorker Stadtteil West

Orange um. Dort entstand die erste Filmkamera der Welt und ein Abspiel-Gerät, „Kinetoskop“ genannt, mit der jeweils nur ein Zuschauer die bewegten Bilder sehen konnte. Die Projektion von Filmen auf Leinwand nannte der große Erfinder „unmöglich...“.

Die Suche nach dem Ersatz für Gummi war vergebens

Harnvergiftung und Nierenversagen machten Edison die letzten Jahre zur Qual. Dennoch versuchte er noch im hohen Alter, im Auftrag der US-Regierung amerikanische Pflanzen zu finden, die Ersatz für Gummi bilden könnten. Tatsächlich entdeckte er eine Goldruten-Art, die Kautschukmilch enthielt. Aber bis dahin hatten andere Leute billigere Methoden entdeckt, um aus Erdöl oder Kohle synthetischen Gummi herzustellen.

Die letzte Suche des großen Erfinders war vergebens. *Tim Cole*

Kupon: Über die neuen HiFi-Spitzengeräte von Stax möchte ich genaueres wissen.

Senden Sie mir Informationsmaterial und Händlernachweis über

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Stax SRA 12 S | <input type="checkbox"/> Stax Endstufe DA-300 |
| <input type="checkbox"/> Stax Kopfhörer SR-Σ | <input type="checkbox"/> Stax Tonarm UA-7/CF mit Abtastsystem CP-Y |

Je DM 2,- Schutzgebühr

Name: _____

Straße: _____

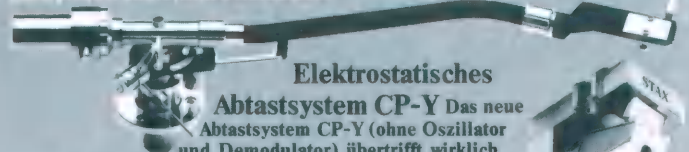
Ort: _____

A/10/8/78

UA-7/CF+CP/Y

4.

Der Nachteil vieler guter Tonarme liegt in der Eigenresonanz. Die Stax-Forschung stellte fest, daß dieses negative Merkmal nur unter Verwendung einer Carbonfaserrohre auf ein Minimum zu reduzieren war. Dies war die Geburtsstunde des UA-7/CF. Mit diesem Tonarm, der das Abtastsystem akustisch vom Lager isoliert, wird ein bemerkenswert stabiles Abtasten gesichert. Ein neuer Verschluss für den Systemträger wurde vorgesehen, der nach mehr Stabilität garantiert. Die Kontakte des Verschlusses sind so konstruiert, daß beim Einsetzen des Systemträgers der Massekontakt zuerst und erst danach der Signalkontakt hergestellt wird. Dies unterdrückt die beim Anbringen des Systems im Lautsprecher auftretenden Geräusche.



Elektrostatisches

Abtastsystem CP-Y Das neue Abtastsystem CP-Y (ohne Oszillator und Demodulator) übertrifft wirklich

alle Erwartungen, die Stax sich mit der Entwicklung gestellt hatte. Es schließt Verzerrungen von vorne herein aus. Die für die Abtastung verwendeten Teile besitzen eine extrem geringe Masse. Jede durch Abtastung hervorgerufene Bewegung wird durch die sich ändernde Kapazität des Kondensatorsystems in eine genaue proportionale Spannung umgewandelt. Diese Technik sichert eine hohe Abtastfähigkeit bei kleinster Auflagekraft. Das neu entwickelte elektrostatische System in Verbindung mit dem Adapter ECP-1 kann in alle Spitzentonarme mit internationalem Anschluß eingebaut werden. Der Adapter enthält die Stromversorgung für den Verstärker und für das im System eingebaute IC.

DA 300

Die Super-Hifi-Endstufe von Stax.

Transistor-Stereo-Endverstärker in Class-A-Technik mit 2x150 Watt Sinus-Ausgangsleistung. Durch die aufwendige Technik des DA-300 ist es Stax gelungen, die bei Transistor-Endverstärkern übliche Übernahmeverzerrung (B-Betrieb) vollkommen zu beseitigen. 2 Kühlventilatoren, 56 Transistoren, darunter 24 Hochleistungs-

typen, sorgen für absolute Betriebssicherheit auch unter extremen Bedingungen. Klirrfaktor bei 150 Watt 0,01%. Leistungs-Wahltafel zu wahlweisem Betrieb auf 2x40 oder 2x150 Watt.

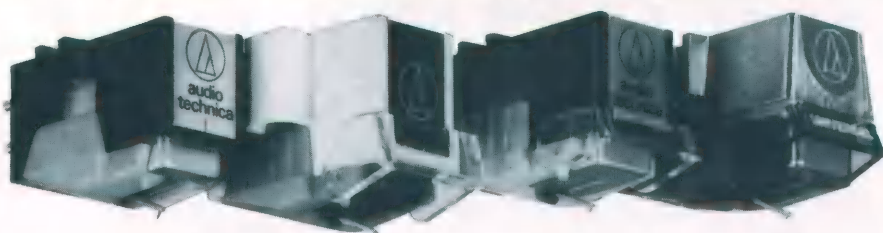
3.

Ist Ihr Tonabnehmer älter als 3 Jahre?

Dann lassen Sie die Nadel
wo sie ist.

Wechseln Sie nicht die Nadel – sondern das Tonabnehmersystem.
Natürlich können Sie Ihrem alten System mit einer neuen Nadel zur ALTEN
Klangpracht verhelfen, nur – die Tonabnehmer der jüngeren Generation
stehen haushoch über den allerbesten Systemen der letzten Jahre.

Also, entweder Sie hören Aufgefrischtes mit einem mittels neuer Nadel
aufgefrischten System, oder Sie hören ganz neue Musik mit Hilfe eines ganz
neuen Tonabnehmers. Natürlich auch eine Preisfrage. Aber Sie schieben
Ihren Plattenspieler durch eine kleine Systemveränderung in eine höhere Klasse.
Für weniger Geld als Sie denken.



AT 10

AT 1001 JWS

AT 12 XE/H

AT 20 SLA

AUDIO-TECHNICA bietet UNIVERSAL-TONABNEHMER mit Original
SHIBATA-Abtastnadeln und Doppel-Magnetsystem zu einem Superpreis.
Oder die brandneuen AUDIO-TECHNICA-TONABNEHMER mit
Feinst-Elliptikschliff...

Bessere Frequenzansprache. Weniger Verzerrungen. Schärfere Kanaltrennung.
Weniger Plattenverschleiß. Echte Klangverfeinerung.



audio-technica

Fortschritt · Präzision · Ideen

Alleinvertrieb für die BRD und West-Berlin:

JWS audio system GmbH

Waldstraße 122, 6050 Offenbach, Tel.: (0611) 85 50 61/62, Telex: 4 185 496

Schweiz: Sacom S.A., Allmendstraße 11, Port/Biel-1, CH-2501 Bienne 1

Österreich: Audio-Trade GmbH, Grimmigasse 23, A-1150 Wien

Holland: Penhold B.V., Isarweg 6, Postbox 8451, NL-Amsterdam/Sloterdijk

Belgien: Matelectric S.P.R.L., 199 Boulevard Leopold II Laan, B-1080 Bruxelles

Frankreich: Setton & Co, Avenue du General Leclerc, F-92100 Boulogne-Billancourt

Italien: N.T.C. S.A.S., Via Montebello 27, I-20121 Milano

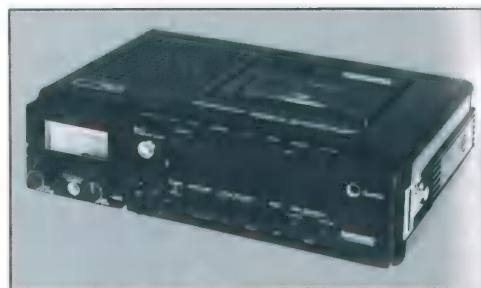
Audio

Report

Nach einem noch nicht veröffentlichten Verfahren trägt 3M pulverisierte Teilchen aus reinem Eisen auf die Bänder auf und erreicht damit tatsächlich Klangverbesserungen gegenüber herkömmlichem Eisen-Oxid oder Chrom-Dioxid, die sich mit den Resultaten von BICs Two-Speed-System messen lassen können.

Aber freuen Sie sich nicht zu früh: Um Metafine-Bänder benutzen zu können, ist die Anschaffung eines neuen Spezial-Decks nötig. Die Hersteller Tandberg und Nakamichi, die in Chicago solche Geräte zeigten, sprechen von einem Preis von bis zu 1500 Dollar (3300 Mark). Die neuen Bänder werden in Amerika Ende 1978 auf den Markt kommen.

Wem Eisen-Bänder noch nicht genug sind, kann auch auf die Serien-Produk-



Tragbares Cassettendeck von Super-scope mit drei Tonköpfen.

tion vom PCM-Adapter warten. Fünf Firmen – JVC, Technics, Sony, Hitachi und Mitsubishi – stellten Prototypen aus, die Aufnahme und Wiedergabe von Musik auf Videorecordern ermöglichen. Etwa 5000 Dollar (11 000 Mark) dürfte so ein Gerät ab 1979 kosten.

Die Ausgabe kann sich lohnen: Mit dem PCM-Adapter von JVC wurde eine Dynamik von sensationellen 95 dB erzielt (zum Vergleich: Der Spitzen-Wert beim Eisen-Band auf dem Gerät von Nakamichi betrug „nur“ 68 dB, bei normalen Tonbändern sind 63 dB schon sehr gut). Angeblich reicht der Frequenzgang eines PCM-bestückten Videorecorders von 0 bis 20 000 Hertz.

Nachteil der in Chicago ausgestellten PCM-Adapter: Sie sind größer als ein Videorecorder. Technics verriet allerdings, daß es schon integrierte Schaltungen gibt, die bei Massenproduktion die Größe wesentlich verringern wird.

Was die normale Verwendung von Videorecordern angeht, scheint der Kampf um die Marktherrschaft entschieden zu sein. Auf der CES war das VCR-System von Philips kaum vertreten, die beiden

Konkurrenten VHS (Mitsubishi) und Betamax (Sony/Toshiba) teilen sich, wie es scheint, den amerikanischen Markt.

Ein tragbares Cassetten-Deck mit drei Tonköpfen, von der Firma Superscope vorgestellt, rundete den Überblick über Neuheiten auf dem Sektor Ton- und Video-Band ab.

Mikro-Prozessoren, also Mini-Computer, finden immer mehr Anhang bei den Erbauern von Plattenspielern. Beim Modell RP-X1 von Optonica reguliert ein solches Klein-Hirn die lasergesteuerte Such-Automatik, die beliebige Stellen auf einer Platte selbsttätig finden und wiederholen kann.

Ortofon stellte den neuen dynamischen Abnehmer NC-10 vor (125 Dollar), AKG brachte fünf neue Modelle auf den Markt, die allerdings (wie das Modell P8ES) in Europa schon bekannt und von AUDIO schon getestet worden sind. Für 275 Dollar (578 Mark) bietet Fulton ein in Japan gefertigtes Moving-Coil-System an, mehrere Hersteller stoßen schon bis 200 Dollar (rund 420 Mark) vor.

Der Kampf um den stärksten Receiver der Welt wird ausgefochten zwischen



Auf Wunsch schneller: „Two-Speed“ Cassetten-Deck von BIC

Technics mit dem SA 1000 (330 Watt), Marantz mit dem Modell 2600 (etwa 300 Watt) und Sansui mit dem gleichstarken Modell G-33000. Die Hersteller reiner Verstärker halten sich aus diesem Wettkampf, wohlweislich heraus. Statt auf Kraft konzentrierten sich auf der CES die meisten Modelle mit 70 bis 150 Watt auf mehr Klangqualität.

Lautsprecher, Tuner, Equalizer, Antennen-Neuheiten und Fernbedienung von so ziemlich allem was es gibt: Kaum ein Besucher hätte es geschafft, in vier Tagen die ganze CES zu durchlaufen. Stöhnte Leon Kaye, Einkäufer für ein HiFi-Studio in New York: „Ich habe mich auf einige wenige Sachen konzentriert – und habe doch nur die Hälfte sehen können.“ ■

Hätten Sie vorher gewußt, wie gut Living Audio Boxen sind, dann hätten Sie bestimmt.....



Audio Electronic „Living Audio“ Lautsprecherserien **mit den 4 Fronten** bietet eine Kombination von wohnraumgerechten Gehäuseabmessungen und kompromissloser Baßwiedergabe. Extreme Stereowirkung – Multi Cellular Hornsysteme – Acoustic Suspension – stufenlos einstellbar an der Frontplatte – Multikanal Technik – je Lautsprecher 3 verschiedene Frontbespannungen – leicht auswechselbar (Anti-Montage-Effekt).

.....aber wir sind überzeugt,
Ihre nächsten Lautsprecher-Boxen heißen LIVING AUDIO

AUDIO ELECTRONIC GmbH & Co. KG
4 Düsseldorf, Postfach 14 01

Erhältlich nur in den besten HiFi-Fachgeschäften



Susan Newman im neuen Disco-Film „I wanna hold your hand“

Discofilme und kein Ende: Tanzlokal-Besitzer klagen über die neue Welle. Denn die Jugend setzt sich lieber ins Kino, statt mitzutanz.

Tanz, Kino, tanz!

Den Erfinder des Disco-Films, flucht Harry Becker, Besitzer der Disco „Red Snapper“ in Dallas, Texas, „sollte man nachträglich teeren und federn.“

Wie der rotgesichtige Texaner denken inzwischen in Amerika viele Disco-Betreiber. Denn was zuerst als die pfundigste Werbung fürs Tanzen seit der Erfindung der Buschtrommel erschien, läßt inzwischen manchen Disco-Unternehmer ums Überleben bangen.

Nachdem John Travolta im Film „Saturday Night Fever“ die Jugendlichen aus den Tanz- in die Kinosäle gelockt hatte, geht es Schlag auf Schlag: Kein Filmkonzern, der nicht mindestens zwei, drei Disco-Streifen abgedreht hätte. Die Folge, so Harry Becker: „Die Jungen sitzen nur noch im Kimo. Denn so perfekte Disco-Atmosphäre wie dort können wir gar nicht bieten.“

In der Tat: Die Zauberwelt mit Märchenkulisse in „Nur Samstag Nacht“ oder dem Nachfolge-Schlager „Gottseidank, es ist Freitag“ mit Donna Summer übertrifft

alles, was in Kellern und umgebauten Beat-Schuppen vorzufinden ist. Und ein Ende der Disco-Welle in den Lichtspiel-Häusern ist nicht abzusehen.

Das Monster-Musikwerk „The Band“ lief schon in deutschen Kinos an. Auf der Leinwand drängen sich die Pop-Größen von Bob Dylan über Eric Clapton und

Für Bob Dylan fand sich kein Verleih

Joni Mitchell bis hin zu Neil Young und Neil Diamond. Star-Regisseur Martin Scorsese („Taxi Driver“) komponierte eine Mischung aus Bild und Ton — wobei die Musik erstens wichtiger und zweitens besser ist als die dürftige Handlung.

Dagegen müssen deutsche Kinogänger weiter warten auf eine zweite Begegnung mit dem „Sprachrohr der Protest-Generation“, Bob Dylan. Für sein selbstgedrehtes Vierstunden-Opus mit dem Titel „Renaldo and Clara“ fand sich bislang kein Verleih, der das Risiko eines

finanziellen Fehlschlags auf sich zu nehmen bereit war.

Schnelles Geld verspricht vielmehr leichtere Kino-Kost: Im August oder September wollen die Bee Gees, die sich schon an „Saturday Night Fever“ eine goldene Nase verdient haben, auch in Deutschland mit „Sergeant Pepper's Lonely Hearts Club Band“ — den Titel klauten sie von den Beatles — ihren Erfolg wiederholen.

Bald laufen die Filme in den Diskotheken

Ebenfalls mit einem alten Beatles-Titel wollen die Produzenten des Films „I wanna hold your hand“ heran ans große Geld. Die Erinnerung an die Pilzkopf-Ära, vom deutschen Verleih brav mit „Komm, gib' mir Deine Hand“ übersetzt, führt zurück in die 60er Jahre mit ihrer Beatles-Hysterie. Viel Musik und alte Konzertaufnahmen mit den vier Liverpoolern umrahmen die Geschichte von vier hübschen Mädchen, die in New York während eines Beatles-Gastspiels versuchen, in die Hotelzimmer ihrer Idole zu gelangen. Gegenspielerin Susan Newman, bildschöne Tochter des berühmten Schauspielers Paul Newman, ruft dagegen zum Boykott der Gruppe auf.

Disco-Star John Travolta läßt der Erfolg seiner Nachahmer natürlich keine Ruhe. Ebenfalls im Herbst startet in Deutschland der Travolta-Film Nummer zwei, „Schmiere“. Der Traum-Tänzer wirkt darin übrigens nicht mehr so kantig, weniger starr — ein Multi-Talent, das versucht, den vorprogrammierten Ansprüchen gerecht zu werden.

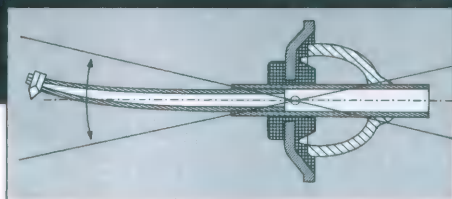
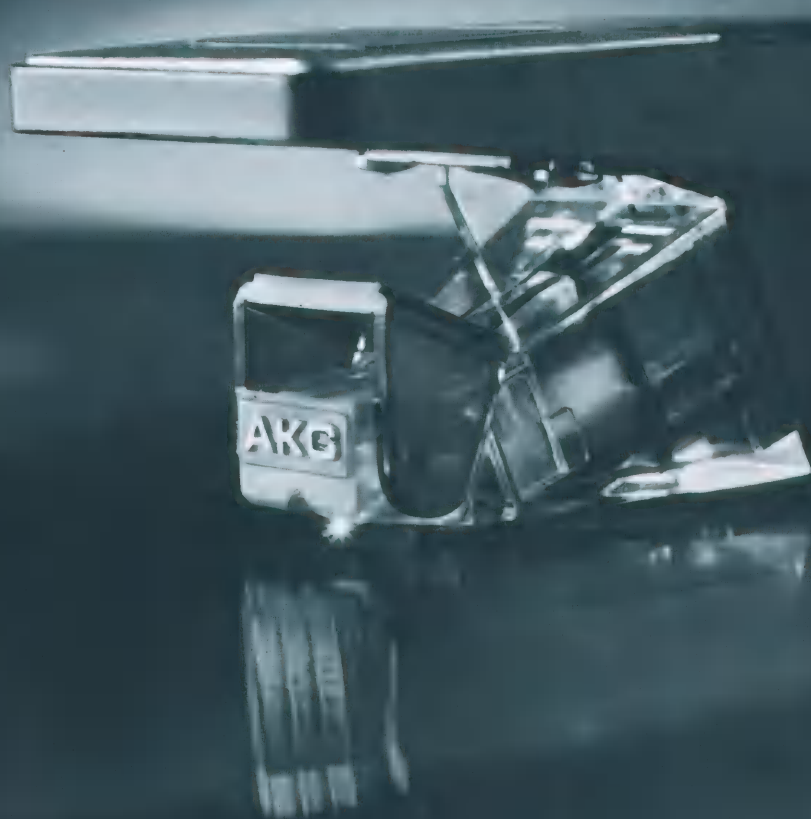
Noch 1978 wird auch eine weitere Nostalgie der 50er Jahre in die Kinohäuser der Republik drängen: „Hot Wax“, die Geschichte eines tragischen Disc-Jockeys. Und, wie denn sonst: Im Film wird wieder von vorne bis hinten getanzt.

Wem das noch nicht genügt, für den haben die US-Kino-Macher einen Rundfunk-Film vorbereitet: „UKW“ wird der heiße Report über das Treiben hinter den Kulissen eines Pop-Senders.

Schon machen sich die ersten Diskotheken-Besitzer jenseits des Atlantiks Gedanken darüber, wie sie die Disco-Welle besser in die eigenen Häuser umleiten könnten. Der Anfang ist gemacht: In Los Angeles eröffnete die erste Diskothek, in der pausenlos Disco-Filme ablaufen.

Peter W. Engelmeier

HiFi ist wieder ein wenig perfekter geworden. Das neue AKG TS-System.



Beim AKG TS-System werden durch die „Einpunktschneidenlagerung“ unkontrollierbare axiale und radiale Bewegungen der Nadel sicher vermieden. Durch die besondere Bauart wird außerdem nur noch die geringstmög-

liche Masse des Nadelträgers bewegt. Präzise: die dynamische Masse beträgt nur noch 0,042 Gramm!

Das bedeutet: optimale Wiedergabe der Platteninformation bei geringster Auflagekraft, exaktes Stereo-Panorama, eindeutige Kanaltrennung. Das heißt auch: größtmögliche Plattenschonung.

Das AKG TS-System erhalten Sie in guten HiFi-Fachgeschäften, passend zu jeder Anlage. Gern schicken wir Ihnen vorab Testbericht und technischen Prospekt. Schreiben Sie an:

Akustische u. Kino-Geräte GmbH
Bodenseestraße 226 – 230
8000 München 60



AKG ...gibt den Ton an!

Tests, Tips und Trends: AUDIO stellt in einem großen Sonderteil die verrücktesten Werkstoffe der High Fidelity vor.

Wetten, daß es geht...?

Als Emil Berliner, der Vater der Phonotechnik, im Jahr 1889 seine Erfindung – das erste Gramophon – dem Elektrotechnischen Verein in Berlin vorstellte, war das Vereinsmitglied Werner von Siemens stark beeindruckt. Immer wieder wanderte er um die bizarre Apparatur aus Messing, Paraffin, Blech, Holz, Guß und Gummi herum und meinte schließlich: „Ich hätte nie geglaubt, daß man Musik mit diesen Sachen erzeugen kann.“ Daraufhin der deutschstämmige Berliner: „Das ist erst der Anfang. Sie werden sich wundern, auf was man in den nächsten Jahren noch verfallen wird.“

Es war ein bescheidener, vergleichsweise sogar phantasieloser Anfang. Denn Berliners Nachfolger, die Entwickler, Erfinder und Forscher in den Labors der Audio-Industrie, griffen in den folgenden Jahrzehnten zu den verrücktesten Werkstoffen. Immer mit dem Ziel vor Augen, Musik so unverfälscht wie möglich zu reproduzieren, machten sie vor nichts halt: Wasser, Gas, Luft, Feuer, Kohle, Leder – kein Material war



Eine Eierschale als Kalotte, den Inhalt fürs Frühstück: Blick in die Hexenküche eines Entwicklers

Fotos: Frank Busch



ausgefallen genug, um nicht eingesetzt zu werden. Keine andere Industrie hat so waghalsige Versuche hinter sich, die nur dazu dienten, Luft in Bewegung zu setzen und Schall zu erzeugen.

Irgendwo auf der Welt, im Labor eines Großkonzerns oder im Keller eines Mini-Betriebs, sitzen Jahr für Jahr hifi-begeisterte Entwickler und diskutieren sich die

Köpfe heiß, ob man nicht einen Tonarm aus Streichhölzern oder einen Abtaster aus Gänsekielen bauen könne. Dann greift sich die eine Partei an die Stirn, während die andere hartnäckig die Idee verteidigt, Zeichnungen kritzelt, alte Literatur studiert und mit Lieferanten telefoniert. Bis dann schließlich die provozierende Frage kommt, der wir jede Erfindung, jeden Fortschritt und die gesamte

Technik verdanken: „Wetten, daß es geht...?“ Und selbst wenn ein verrückter Konstrukteur sein Feuerzeug zum Hochtöner umfunktioniert, aus den Fischstäbchen eines Korsetts eine Antiskating-Einrichtung bastelt oder einen Staubsauger benutzt, um einen Plattenspieler anzutreiben — lachen Sie nie, es könnte der Anfang einer gut funktionierenden Neuentwicklung sein.

AUDIO stellt in einem großen Sonderteil ein paar der ausgefallensten Werkstoffe vor, die zum Bau von Audio-Komponenten verwendet wurden oder werden. Sollte Ihnen ein Material einfallen, das viel zu verrückt erscheint, um je zum HiFi-Gerät verwandelt zu werden — keine Sorge, irgend jemand hat es irgendwo für irgendwas schon mal ausprobiert. Wetten daß...?

Bunsenbrenner als Lautsprecher

Feuerzangen-bowle

Der wohl verrückteste Hochtöner der Welt, der je konstruiert wurde, bestand aus einem Bunsenbrenner und ein paar Drähten. 1920 stieß der amerikanische Physiker Lee DeForest auf dieses Prinzip.

Unter Hitze-Einwirkung werden nämlich die Atome der Luft in Elektronen und Ionen zerlegt. Wenn nun zwei Drähte (Elektroden) in die Flamme gehalten werden und der Wechselstrom hineingeschickt wird, der vom Verstärker kommt (gewöhnlich schickt er ihn ja in die Lautsprecher), beginnen die Elektronen und Ionen im Takt dieses Wechselstroms blitzschnell zwischen den Elektroden hin- und herzuschießen. Dabei stoßen sie — genau wie die Pappmembran, die vor- und zurückschwingt — die umgebenden Luftmoleküle an und erzeugen Schallwellen.

Viele Jahre später stießen drei junge Wissenschaftler namens W. Babcock, A. G. Cattaneo und K. Baker des „United Technology Center at Sunnyvale“ im US-Staat Kalifornien auf den Bericht DeForests. Sie machten sich

daran, den Hochtöner nachzubauen.

Mit einem Transformator brachten sie die Ausgangsspannung des Verstärkers auf rund 800 Volt und legten sie an zwei Wolfram-Elektroden an, die in die Flamme ragten. Dabei verfielen sie auf einen Trick, um den geringen Wirkungsgrad noch zu erhöhen. In die Elektroden leiteten sie eine Gleichspannung von 400 Volt. Zugleich führten sie der Flamme winzige Spuren einer Kalium-Nitrat-Lösung zu, die die Aufgabe hatte, noch mehr Elektronen und Ionen freizusetzen.

Die drei Entwickler waren vom Ergebnis ihrer musikalischen Flamme verblüfft: Sie produzierte höchste Frequenzen bis zu 100 000 Hertz in einer Exaktheit, die bisher unbekannt war. Denn da der Hochtöner praktisch masselos war, erzeugte er keine Verzerrungen, die sonst durch unkontrolliertes Nachschwingen vergleichsweise schwerer Papp- oder Kunststoffmembranen entstehen.

Durch die winzige „Membrane“ reichte der Flammen-Hochtöner freilich nur bis zu

rund 5000 Hertz hinunter. Experimentator Babcock überlegte folglich, wie man mit diesem Prinzip auch einen Tieftöner realisieren könnte.

Doch als ihm klar wurde, daß er dazu eine riesige Erdgas-Flamme brauchen würde, wie sie beim Abfackeln von Erdöl

in arabischen Ländern häufig zu finden ist, legte er das Projekt schleunigst wieder zu den Akten.

Aber da AUDIO, wie jüngst aus einem Leserbrief hervorging, sogar in Kuwait gelesen wird, kann man nicht wissen... *Peter Gurr*

Eierschale als Kalotte

Ungelegte Eier

Stellen Sie sich vor, ein Lautsprecher-Entwickler kocht ein Hühnerei, bis es hart ist, und sägt dann mit einer feinen Säge die Kuppel ab. Ein paar Ei-Exemplare zerbrechen zwar, aber schließlich schafft er es.

Dann appliziert er die Kalk-Kuppel mit Pinzette und

Klebstoff auf ein Lautsprecher-Chassis, und fertig ist der Hochtöner mit Kalotte.

So haben jahrelang Audio-Fans ihre Lautsprecher verbessert. Denn früher gab es bei Hochtönern nur trichterförmige Konus-Membranen, wie sie auch heute noch die meisten Tieftöner haben. Ein



Mit Sorgfalt abgesägt: Eierschalen-Kalotte.

physikalisches Gesetz besagt aber: Ist der Membrandurchmesser eines Lautsprechers größer als die kleinste Wellenlänge der von ihm wiedergegebenen Frequenz, so wird diese Frequenz gebündelt abgestrahlt. Da der Eierschalen-Hochtöner nun einen relativ geringen Durchmesser und trotzdem eine große Fläche besaß, war die Bündelung we-

niger stark als beim Konus-Lautsprecher. Die Folge: Die Stereobasis wurde breiter.

Heute werden Kalotten aus leichteren und zugleich stabileren Werkstoffen gefertigt. Aber vielleicht hätte es ohne den Eierschalen-Trick länger gedauert, bis die Kalotten-Systeme ihren Siegeszug antreten konnten. *Be*

Punkt der Membranfolie gleich stark einwirkt, werden außerdem Klangverfälschungen weitgehend ausgeschlossen. Der Air-Motion-Transformer wird zur Zeit nur als

Mittelhochtöner in den Lautsprechern der amerikanischen Firma ESS eingesetzt, der Prototyp eines ähnlich funktionierenden Tieftöners existiert jedoch bereits. *Be*

Unterbodenschutz für Membranen

Steife Pappe

In der Automobilindustrie wird Bitumen, ein teerähnliches Abfallprodukt bei der Erdöl-Raffinierung, als Unterbodenschutz für Kraftfahrzeuge benutzt.

Auch Lautsprecher-Hersteller haben die Vorteile von Bitumen für sich entdeckt. Sie verwenden es, um Tiefton-Membranen daran zu hindern, Teilschwingungen zu produzieren. Bitumen dringt nämlich vollständig in die Pappe ein, versteift sie und bewirkt, daß die Membran gleichmäßig schwingt.

Auch nachträglich lassen sich normale, ungedämpfte Membranen mit solchem Unterbodenschutz bestreichen. Je nach Dicke der Schicht wird das Gewicht mehr oder weniger stark zunehmen. Folge: Die Resonanzfrequenz des Chassis sinkt und der Frequenzbereich wird nach unten hin erweitert. Gleichzeitig verschlechtert sich aber das Impulsverhalten des Lautsprechers. Hersteller fangen diesen Nachteil auf, indem sie den Lautsprecher mit einem stärkeren Magneten ausstatten. *Be*

Teflon für den Hochtöner

Luftpumpe

Zu den außergewöhnlichen Lautsprecher-Konstruktionen gehört der Air-Motion-Transformer („Luft-Bewegungs-Umsetzer“), den der deutschamerikanische Physiker Dr. Oskar Heil vor einigen Jahren entwickelt hat.

Der Air-Motion-Transformer besteht aus einer ziehharmonikaähnlich gefalteten Teflonfolie, die mit elektrischen Leiterbahnen beschichtet wurde. Da sich die Folie in einem starken Magnetfeld

befindet, zieht sie sich, sobald ein Musiksignal eingespeist wird, in ihrem Takt zusammen. Hierbei wird rasend schnell Luft in die Spalten eingesaugt beziehungsweise hinausgedrückt, wobei die Luftteilchen mehr als fünfmal so schnell wie die Folie selbst beschleunigt werden.

Die Einschwingzeit dieses Lautsprechers ist folglich enorm kurz, wodurch er zu den schnellsten Systemen auf dem Markt gehört. Da die Bewegungskraft auf jeden

Test: Ionenhochtöner

Höhensonne

Zu den vielen exotischen Lautsprecher-Systemen der Welt gehört zweifellos der Ionenhochtöner. Im Gegensatz zu herkömmlichen Hochtönern, die Membranen aus festen Materialien besitzen, übernimmt beim Ionenhochtöner ein Lichtbogen aus ionisierter Luft die Schallabstrahlung (siehe dazu auch Seite 54).

Ein wesentlicher Bestandteil des Ionenhochtöners ist seine stählerne Ring-Elektrode mit einem Durchmesser von etwa einem Zentimeter, in deren Mittelpunkt eine sogenannte Zentrumslektrode aus einer extrem hitzebeständigen Metall-Legierung hineinragt. Zwischen den beiden Elektroden liegt eine Spannung, so daß, von der Mittelelektrode ausgehend, dauernd ein sternförmiger Strom aus elektrisch verschieden geladenen Teilchen fließt. Der so entstandene Lichtbogen brennt also annähernd kreisrund und vermittelt den Eindruck einer kleinen leuchtenden Sonne.

Wird nun ein Musiksignal eingespeist, ändert die Spannung im Takt der Musik ihre Polarität (aus Plus wird Minus und umgekehrt), und die elektrischen Teilchen beginnen durch das sich ändernde elektrische Feld hin- und herzuhausen. Dabei stoßen die schwereren unter ihnen — die Ionen, daher auch der Name Ionenhochtöner — benachbarte Luftmoleküle an. Diese geben die Stöße an andere Luftmoleküle weiter, bis sie das Trommelfell erreichen.

Resultat: Man hört Musik.

Da der Lichtbogen jedoch nur einen Durchmesser von etwa zwei Millimetern hat und zudem nur minimale Amplituden ausführt, reicht seine Lautstärke nicht aus, um mit normalen Mittel- und Tieftönern mithalten zu können. Aus diesem Grund setzte der Ionenhochtöner-Hersteller Otto Braun, 50, nebenbei Inhaber eines HiFi-Studios in Saarbrücken, ein Exponentialhorn vor den Lichtbogen.

Ähnlich wie ein Megaphon verstärkt dieses sehr exakt aus Voll-Aluminium gedrehte kleine Horn den Schalldruck so weit, daß nunmehr kein Mangel an Lautstärke und Dynamik herrscht.

Hervorstechendes Merkmal des Ionenhochtöners ist vor allem seine phänomenale Impulswiedergabe. Es gibt wahrscheinlich keinen anderen Hochtöner, der so schnell und exakt ein- und ausschwingt wie er.

Die Ursache hierfür ist die verschwindend geringe Masse des Lichtbogens, der ungefähr 10 000mal leichter als beispielsweise Beryllium ist; denn ionisierte Luft wiegt praktisch nichts.

Der Hochtöner ist mitsamt der notwendigen Versorgungselektronik auf eine konventionell mit Mittel- und Tieftönen ausgestattete Box gesetzt, die unter dem Namen „AEC-Monitor“ von der Frankfurter Firma Audio Int'l vertrieben wird.

Im Hörtest konnte der Lautsprecher dann auf Anhieb seine außerordentlichen Qualitäten beweisen, die ihn grundlegend von anderen Lautsprechern unterschieden. Besonders in den Höhen war plötzlich ein ungeahnter Detail-Reichtum hörbar. Es entstand der Eindruck, als würde ein Vorhang beiseite gezogen. Becken-Schläge zerplatzten förmlich zwischen den Boxen. Kein anderer Hochtöner kann solche Impulse auch nur annähernd so direkt und natürlich reproduzieren.

Der AEC-Monitor enthüllte winzige und nie gehörte Feinheiten auf den Platten. Er durchleuchtete Aufnahmen auf eine Art und Weise, daß der Live-Eindruck verblüffend war. Symphonische Werke wirkten äußerst plastisch. Besonders Streicher-Besetzungen wurden so aufgefächert, daß die ersten und zweiten Violinen als selbstän-

ten Baß-Reflex-Gehäuses die Bässe von hoher Dynamik und reichten außerdem für die Gehäusegröße tief hinab. Besonders Spaß machte der AEC-Monitor bei der Reproduktion eines Schlagzeugs. Die beiden Accuphase-Endstufen M 60 wurden bei dieser Aufnahme bis zu ihrer Leistungsgrenze gefordert: Sie pumpen kurzfristig mehr als 300 Watt in die Boxen.

In den unteren und oberen Mittellagen bis hin zu den Höhen über 5000 Hertz, wo das Hörnchen einsetzt, erschien der AEC-Monitor jedoch bisweilen etwas müde und konnte nicht ganz das

halten, was Baß und Hochtöner versprochen. Stimmen vermochten sich nicht recht zu profilieren. Große Blasinstrumente, wie beispielsweise Fagott, Tuba oder Baß-Posaunen, tönnten etwas mager, es fehlte ihnen das warme und sonore Timbre, das für sie typisch ist. Trotzdem waren sämtliche Klappengeräusche deutlich hörbar: ein Verdienst des Ionenhochtöners.

Freilich: Dieses Ding ist so gut, daß andere klangliche Aspekte sehr schnell neben ihm zu verblassen drohen. Man kann konventionellen Hochtönern nichts Schlimmeres antun, als eine Weile

dem Ionenhochtöner zuzuhören und hernach auf sie umzuschalten — es geht einem wie dem Feinschmecker, der plötzlich in der Kantine speisen soll.

Es wundert also nicht, daß das Testurteil über Mitten und teilweise auch Bässe vergleichsweise schlechter ausfällt. Der Ionenhochtöner klingt derart realistisch, daß er ganz anderen Boxen noch Glanzlichter aufsetzen, zugleich aber auch ihre Schwächen aufdecken kann. Der Entwickler sollte also, um den Preis nicht zu erhöhen, in Feinarbeit den Mittenbereich verbessern. *Gerald O. Dick*

Steckbrief AEC Monitor

Preis: pro Paar:
6 800,— DM
Abmessungen:
355 B x 750 H x 325 T mm
Nennbelastbarkeit:
100 Watt
Impedanz: 8 Ohm
Vertrieb:
Audio Int'l,
Gonzenheimer Straße
2b,
6000 Frankfurt 56

dige Einheiten hintereinander plazierte saßen. Eindrucksvoll war immer wieder die Wiedergabe von Bläser-Stakkati. Posaunen und Trompeten spuckten förmlich — anders kann man eine derartige Reproduktion des Anblasgeräuschs fast nicht nennen.

Der Ionenhochtöner ist so an die übrige Box angepaßt, daß auch die Impulswiedergabe und die Auflösung in den Tiefen davon profitieren. So waren dank des gut abgestimm-



Der Ionenhochtöner sitzt unter einem Drahtgitter: AEC-Monitor



Sieht nicht nach Lautsprecher aus: Phonogen 1

Boxen aus Beton

Aus einem Guß

Norbert Schäfer, 36, Chef der Firma Phonogen, kennt zwei ideale Lautsprecher-Prinzipien: „Für den Baßbereich das Horn, für den Mittel- und Hochtonbereich den Elektrostaten.“ Beide vereinte er in seinem Modell „Phonogen 1“, einem der aufwendigsten Lautsprecher des Marktes.

Denn statt für die vielfach verwinkelte Konstruktion eines Tiefton-Horns (siehe auch Seite 60) Holzwände zu benutzen, gießt er seine Boxen aus einem speziellen Beton, was mehrere Vorteile hat: Das Material ist schwer und kennt keine Resonanzen, außerdem werden in der Hornführung alle graden Flächen vermieden, an denen sogenannte „stehende Wellen“ entstehen könnten. Schließlich sieht die Phonogen nicht wie eine Box, sondern eher wie eine moderne Skulptur aus.

Ab 560 Hertz setzt Schäfer elektrostatische Elemente eigener Produktion ein, die in einer drehbaren Säule stecken und gegen die äußere Krümmung des Horns strahlen, um eine Streuung der

Schallwellen zu erreichen. Sie werden von einer direkt gekoppelten Röhren-Endstufe in Class-A-Version angetrieben (siehe auch Seite 65).

Das Guß-Verfahren ist außerordentlich aufwendig, und in den Boxen steckt so viel Handarbeit, daß es sich im Preis niederschlägt: Das Paar kostet mitsamt elektronischer Weiche 9600 Mark.

Aber nachdem Schäfer gegenüber der früheren Version einen zweiten Tieftöner für das Baßhorn einsetzte, die Elektrostaten mit einer (ungefährlichen) Hochspannung von 6400 Volt versah und sich einen „weiteren Kniff einfällen ließ“, den er nicht preisgeben will, ist der Klang entsprechend. Die Baß-Wiedergabe dürfte zum Imponierendsten gehören, was aus Lautsprechern dringen kann, Mittel- und Hochtonbereich sind von außerordentlicher Durchsichtigkeit.

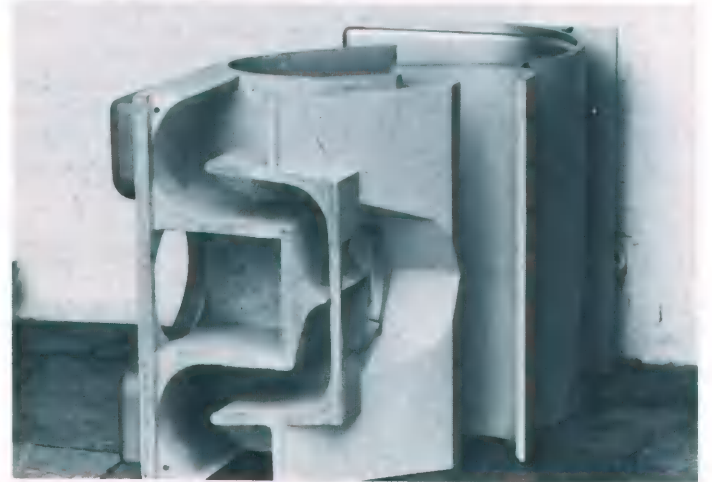
Zur HiFi-Messe in Düsseldorf Mitte August will er seine Super-Version vorstellen: Eine vermutlich aktive Phonogen mit zwei senkrecht stehenden Elektrostaten-Säulen

und eventuell noch einem „besonderen Hochtöner“. Schäfer: „Sie werden knapp unter 20 000 Mark kosten, aber dafür auch Maßstäbe setzen.“

Welche bitte? Der Konstrukteur: „Für die Digital-Schall-

platten von Philips mit einer bisher unbekannten Dynamik ist noch am ehesten ein Horn geeignet. Die Phonogen werden solche Platten realistisch wiedergeben können.“

Das will was heißen! Di



Beton-Labyrinth sorgt für tiefe Bässe: das Horn

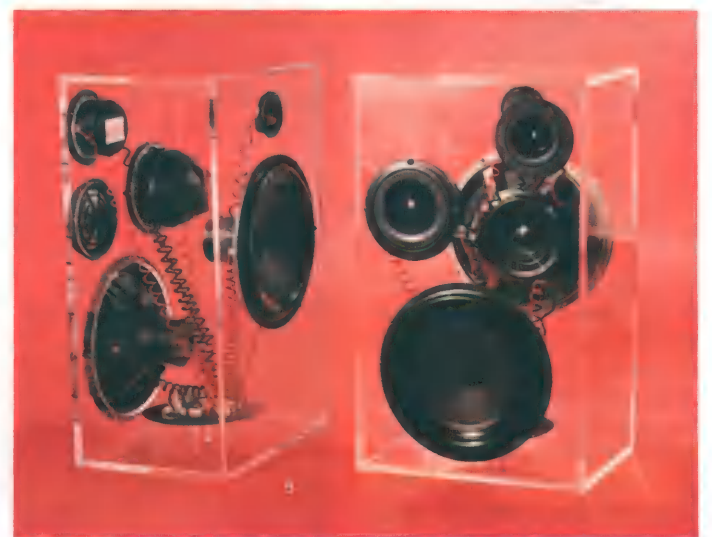
Boxen aus Acryl

Großer Durchblick

Manchem designbewußten Audio-Fan sind Holzboxen ein Dorn im Auge, weil sie alle gleich aussehen. Solchen HiFi-Anhängern bietet die Firma Kranefeld GmbH in Düsseldorf, Stromstraße 46, neuerdings Lautsprecher mit durchsichtigem Acrylglas-Gehäuse an. Die

Boxen wirken fast körperlos und gewähren darüber hinaus freien Einblick auf das technische Innenleben, auf Chassis und Frequenzweichen.

Acrylglas hat gegenüber Holz einen weiteren Vorteil: Es ist wesentlich steifer und härter. Die Gehäusewände der Box▷



Offenbaren ihr Innerstes: die Kranefeld-Boxen

bleiben von heftigen Baß-Impulsen unbeeindruckt, geben also nicht im Takt der Musik nach.

Fast alle Boxen müssen jedoch, um Resonanzen zu vermeiden, mehr oder weniger stark bedämpft werden. Um aber den optischen Eindruck seiner Boxen nicht zu schmälern, verzichtete Norbert Kranefeld bewußt auf eine Bedämpfung der Acrylglas-Lautsprecher. Die Folge ist

ein unbefriedigendes Klangbild. Stimmen neigen zum Röhren, Gitarren-Impulse klingen verwaschen und matschig.

Dennoch machen die Kranefeld-Lautsprecher Spaß, sei es nur beim Anschauen oder beim Auskosten der immensen Lautstärken, die sie gerade wegen ihrer fehlenden Bedämpfung auch mit Verstärkern kleinerer Leistung produzieren können *Be*

aber ausreichend steif sein, um sich nicht in sich zu verwinden und so die verfälschenden Teil- oder Partial-schwingungen zu erzeugen.

Die Membran der Fisher-Box, immerhin von 30 Zentimeter Durchmesser, wiegt dank dieser Schäumung nur 25,3 Gramm. Ein Druck mit dem Finger überzeugt davon, daß sie trotzdem außerordentlich steif ist. Ein weiterer Vorteil: Metall leitet Wärme (sie entsteht bei jeder Umwandlung von elektrischer in mechanische Energie in der Schwingspule) besser ab als Pappe. Ein Grund, warum die Fisher-Boxen kurzfristig mit 200 Watt belastbar sind.

Der neue Tieftöner ist zusammen mit einem Mittel- und einem Hochtöner (beide besitzen Membranen aus Aluminium) in ein hervorragend verarbeitetes Baßreflex-Gehäuse aus 25 Millimeter starken nußbaumfurnierten Spanplatten eingebaut. Auf der Schallwand, die aus einer

hochwertigen Tischlerplatte besteht, sind zwei Pegel-Regler für den Mitten- und Hochtönenbereich eingebaut. Mit ihnen lassen sich die Mitten absenken, die Höhen dagegen zusätzlich anheben.

Im Hörtest zeigte sich die STE-1200 als ausgewogene Box — vorausgesetzt, es wird der richtige Tonabnehmer verwandt. Denn die STE-1200 neigen etwas zum Soften. Sie brauchen deshalb Abtaster mit brillanter Höhenwiedergabe. Mit einem Ortofon-Tonabnehmer klangen sie etwas zu weich, zu wenig analytisch.

Mit den eingebauten Pegel-Reglern ließ sich dieser Effekt korrigieren, aber erst mit einem Abtaster vom Kaliber des Ultimo 20B zeigten die Boxen, was in ihnen steckte.

Der Klangcharakter der Instrumente wurde sehr natürlich wiedergegeben, wohl eine Folge der leichten, verwindungssteifen Membranen. Schnelle Impulse, wie beispielsweise ein kräftiger Schlag auf die Kesselpauke, verarbeiteten die Boxen verzerrungsfrei. Auch großes Orchester mit lauten Passagen reproduzierten die Fisher-Boxen sehr gut.

Außer Fisher entwickelte übrigens auch der japanische Konzern Hitachi solche Metall-Membranen. Bei zwei Modellen des fernöstlichen Unternehmens werden diese Chassis eingesetzt, zusätzlich mit einer gekräuselten Randeinspannung (Sicke) versehen, die bessere Führung der Membran sorgen soll.

Beide Entwicklungen zeigen, daß die Audio-Industrie in den nächsten Jahren noch einige Überraschungen in petto hat, und daß sie bereit ist, auch auf bekannte Verfahren zurückzugreifen, um eine gute Wiedergabe zu erzielen. Denn Metallschaum-Membranen gab es schon vor 15 Jahren, nämlich bei Philips in Holland. *Gerald O. Dick*

Membran aus Metallschaum

Fischerei

Die amerikanische Firma Fisher, von der einige wesentliche Entwicklungen der High Fidelity stammen, präsentierte jüngst ihre neuen Boxen STE-1200. Deren Besonderheit: Der Tieftöner hat eine Membran aus Metallschaum.

Forderungen gestellt. Einerseits soll sie möglichst leicht sein, um den elektrischen Befehlen des Verstärkers schnell und exakt zu folgen (je präziser sie ein- und ausschwingt, desto natürlicher bleibt die Charakteristik der Instrumente), andererseits muß sie

Steckbrief Fisher

Preis pro Paar:
um 3000,— DM
Abmessungen:
450 B x 910 H x 430 T mm
Nennbelastbarkeit:
100 Watt
Impedanz: 8 Ohm
Vertrieb:
Fisher Europa,
Widenmayerstraße 25,
8000 München 22

Auf einer nur 20 Tausendstel Millimeter dünnen Alufolie wird in einem speziellen Verfahren eine geschäumte Legierung aus Nickel aufgebracht; dank der Schäumung besteht die poröse und für die Fingerspitzen sich rau anfühlende Schicht nur zu zwei Prozent aus Nickel — 98 Prozent sind Luft.

Denn an die Membran eines Lautsprecher-Chassis werden eigentlich unvereinbare



Alle Membranen aus Metall: die Fisher STE-1200

Membranen aus Bextrene

Bremer Stadtmusikanten

Schon immer ging die britische Firma KEF (Kent Engineering Foundry) bei der Wahl des Membranmaterials für ihre Lautsprecher-Chassis außergewöhnliche Wege. Bestand die Membran des fast schon legendären Tieftöners B 139 aus federleichtem Styropor, so sind Mittel- und Tieftöner des neuesten Boxen-Modells 105 aus einem gummiartigen Kunststoff namens Bextrene gefertigt.

Laut Hersteller sollen die Vorteile dieses Materials sowohl geringes Gewicht als auch eine hohe innere Dämpfung der klangschädlichen Teilschwingungen sein.

Steckbrief KEF 105

Preis pro Paar:
um 4000,- DM
Abmessungen:
415 B x 965 H x 455 T mm
Impedanz: 8 Ohm
Belastbarkeit: 200 Watt
Vertrieb:
Scope Electronics,
Curmannstraße 20,
2000 Hamburg 20

Diese gefürchteten Schwingungen treten immer dann auf, wenn ein Lautsprecher einen relativ breiten Frequenzbereich abstrahlen soll. Die Membran eines Baßlautsprechers, die sich normalerweise bei tiefen Tönen nur kolbenförmig bewegt, neigt bei hohen Frequenzen dazu, zusätzliche partielle Schwingungen auszuführen. Folge: Beide Schwingungen überlagern sich und erzeugen Verfärbungen.

Trotz des neuen Membran-Materials scheint der 30-Zen-

timeter-Tieftöner der KEF 105 jedoch nicht sonderlich stabil geraten zu sein. Bei einem von AUDIO getesteten Exemplar erzeugte die Schwingspule bei jeder Bewegung Kratzgeräusche. Die Spule innerhalb des runden Luftspaltes, in dem sie sich normalerweise frei bewegt, war verkantet. Die Ursache hier ist vermutlich eine zu schwach dimensionierte Führung für Membran und Schwingspule.

Dennoch besitzt die KEF 105 einige außergewöhnliche Merkmale, die überlegt konstruiert wurden. So sind konsequenterweise Tief-, Mittel- und Hochtöner in separaten Gehäusen untergebracht, um eine gegenseitige Beeinflussung auszuschließen. Außerdem wurden die Gehäuse versetzt zueinander angeordnet. Laut KEF soll diese Platzierung die unterschiedlichen Laufzeiten der Schallwellen (hohe Frequenzen erreichen das Ohr um Bruchteile von Sekunden früher als tiefe Frequenzen) ausgleichen. Um das auszugleichen, sitzt der „schnelle“ Hochtöner etwas hinter dem Mitteltöner und dieser wiederum einige Zentimeter hinter dem „langsameren“ Tieftöner. Folge: Die Schallwellen der drei Systeme erreichen gleichzeitig den Zuhörer. Ob diese Laufzeit-Unterschiede Auswirkungen auf den Klang haben, weiß jedoch niemand sicher.

Um eine optimale Hörzone — vom KEF-Prospekt als „listening window“ („Hörfenster“) bezeichnet — zu erhalten, läßt sich die Mittel-Hochton-Einheit auf dem Baßunterteil horizontal und vertikal schwenken. Eine Leuchtdiode hilft dabei, das richtige „Fen-



Ist außergewöhnlich aufgebaut: KEF 105

ster“ zu finden: Ist das rote Licht der Diode zu sehen, sind die Einheiten auf beste Position eingestellt.

Im kurzen Hör-Test bestätigte sich, daß die Briten vor allem Wert auf unaufdringliche Wiedergabe gelegt ha-

ben. So verzichtet die KEF 105 auf spektakuläre Effekte, klingt ausgeglichen und natürlich. Sie ähnelt der KEF Calinda (Test AUDIO 3/78), klingt aber voluminöser und analytischer. Nur im Baßbereich mangelt es der 105 leicht an Kraft. *Hans-Günther Beer*

Test: Boxen aus Marmor

Schergewichtler

Der Münchner Diplom-Ingenieur Peter Pfeleiderer, 36, und seine Mitarbeiter gingen beim Boxenbau den direkten Weg, um Gehäuse-Resonanzen zu unterbinden: Sie verwenden edlen Marmor.

Dieses Material mit großer Masse und hoher Eigendämpfung hat ideale akustische Ei-

genschaften: Die Wände können nicht mitschwingen und damit Baß-Überhöhungen erzeugen. Der zweite Vorteil: Pfeleiderers Boxen sehen ausgesprochen vornehm aus und lassen sich in jeden Wohnraum integrieren, ohne als Fremdkörper zu wirken.

In der PP 8, Pfeleiderers bis-

lang einzigem Modell, ist eine weitere Besonderheit verwirklicht: das Horn-Prinzip. Ähnlich wie sich Segler mit einer „Flüstertüte“, einem simplen Metalltrichter also, auf See besser verständigen können, weil der Schalldruck verstärkt wird, oder wie man schon beim Rufen die Hände trichterförmig an den Mund legt, um dieselbe verstärkende Wirkung zu erzielen, funktioniert das Horn eines Lautsprechers — übrigens ein Prinzip, das schon bei den Grammophonen unserer Urgroßväter realisiert wurde.

Die Horn-Öffnung der PP 8 befindet sich oben; am Anfang des Horns sitzt (unsichtbar im Inneren der Box) ein

artigen Signalen störende Echos zum Hörer gelangen. Peter Pfeleiderer: „Bei einem Schlagzeug reagiert das Ohr auf Echos empfindlicher als bei einem langgezogenen Trompetenton. Flatterechos



Flutter-Echos treten nicht auf: Peter Pfeleiderer

treten bei der PP 8 nicht auf.“

In der PP 8 übernimmt den Baßbereich ein nach vorn abstrahlender Tieftöner B 139 der britischen Firma KEF (siehe Seite 59); außer ihm wurden noch zwei Mittel- und drei Hochtöner eingesetzt.

Die Boxen müssen frei im Raum, etwa einen Meter entfernt von einer Wand plaziert werden; am besten stehen sie auf den von der Firma mitgelieferten Marmorsockeln. Dank ihrer geringen Größe und der vielen lieferbaren Versionen — Pfeleiderer fertigt sie in praktisch allen Marmor-Arten und -Farben — stören sie trotzdem nicht im Wohnraum.

Beim Test fiel der AUDIO-Jury sofort die ungewöhnlich gute räumliche Auflösung eines Orchesters vor allem in der Tiefenstaffelung auf. Die Bratschen waren deutlich hinter den ersten Geigen zu hören, die Klarinetten hinter den Flöten. Auch der Saal selber wurde gut reproduziert. Dieses Abbild wird von einigen Boxen viel zu flach wiedergegeben; der PP 8 gelang die weit realistischere Reproduktion.

Auch mit schwierigen Passagen, beispielsweise der Wiedergabe eines Chors in einer Kirche, wurde die PP 8 sehr gut fertig. Einzelne Stimmen mit besonders auffallendem Timbre hoben sich deutlich heraus. Ihre Schwäche hat die Box eindeutig im Mittelhochtonbereich, der bei einigen Instrumenten zur Schärfe neigt. Violinen wird dabei die Seidigkeit genommen, der Besen eines Schlagzeugs verliert den metallischen Touch. Da die Boxen einen guten Wirkungsgrad haben, ist die Wahl der Verstärkerleistung unkritisch: Es reichen 30 Watt aus, um hohe Lautstärken zu erzeugen. Die Auswahl des Tonabnehmers ist schwieriger, um den Hochtönern die Schärfe zu nehmen. Bei den Tests bewährten sich die Abtaster von Ortofon, die diesen Effekt gut kompensieren.

Wie die PP 8 in normalen

Steckbrief Pfleid PP 8

Preis pro Paar:
um 3500,- DM
Abmessungen (mit Fuß):
340 B x 750 H x 300 T mm
Impedanz: 8 Ohm
Belastbarkeit: 50 Watt
Hersteller:
Pfleid-Wohnraumakustik GmbH,
Erhardstraße 9,
8000 München 15

kleiner Tieftöner von 13 Zentimeter Durchmesser, der durch das Horn hindurch nach oben abstrahlt. Dieses Prinzip, für das Peter Pfeleiderer Gebrauchsmusterschutz anmeldete, soll „ein dem Konzertsaal ähnliches diffuses Schallfeld aufbauen“, wie der Konstrukteur begründet.

In der Tat erreichen den Hörer im Konzertsaal neben den direkten auch viele indirekte Schallwellen, die von Decke, Boden und Seitenwänden des Raums reflektiert werden und zeitverzögert ans Ohr gelangen.

Zweitens soll der nach oben abgestrahlte Schall verhindern, daß bei kurzen, impuls-



Passen in jeden Wohnraum: Marmorboxen der Firma Pfeid

HiFi-Geschäften vorgeführt werden, dürfte entscheidend für den Klangeindruck sein. Denn sie lassen sich weder in Regalen plazieren, noch vertragen sie eine zu dichte Aufstellung an der Wand.

Den Händler zu bitten, sie im eigenen Wohnraum probeweise aufzustellen, muß jedoch vorher überlegt sein — die Boxen wiegen nämlich einen runden Zentner.

Dafür machen sie optisch viel her, und eine Pfleid-Box in dunkelblauem Marmor ist ein Genuß fürs Auge. Wem das immer noch nicht nobel genug ist, dem liefert der Firmenchef auch eine Ausführung in reinem Onyx aus Pakistan — gegen Aufpreis, versteht sich. Onyx zählt nämlich geologisch zu den Mineralien, im Sprachgebrauch aber zu den kostbaren Halbedelsteinen. *Di.*

Membran aus Polyamid

Strickmuster

Wo bei gewöhnlichen Lautsprechern eine steife Membran schwingt, sitzt beim Manger-Chassis ein durchsichtiges Gewebe, das wie ein nasser Pullover

wirkt: schlapp und dehnungsfähig, aber hoch elastisch. Polyamid-Fäden, gewirkt wie ein Strickmuster und mit einer aufgetrockneten Spezial-Flüssigkeit überzogen, über-

nehmen hier die Aufgabe der gewohnten Papp- oder Papiermembran.

Das ungewöhnliche Membrangewebe läßt sich mühelos mit dem Finger eindrücken, das umgebende Material bleibt straff und glatt. Nimmt man den Finger wieder weg, glättet sich die Delle wieder innerhalb kurzer Zeit.

Josef W. Manger war bei seinen Untersuchungen an verschiedenen Lautsprecher-Chassis immer auf dieselben Fehler gestoßen. Die hohe Masse von Membran und Schwingspule reagiert zu schwerfällig auf die elektrischen Impulse des Verstärkers. Die elastische Membran-Aufhängung (normalerweise eine Gummi-Sicke) wirkt wie eine Feder, die jede Bewegung zuerst verzögert und dann über das vom Musiksignal vorgeschriebene

Maß hinaus vergrößert. Ergebnis: Paukenschläge wirken schwammig und dröhnend, einem Klavier fehlt die perlende Präzision.

Manger ging diese Probleme radikal an: Er konstruierte einen völlig neuen Lautsprecher. Die Kunststoff-Membran wirkt direkt am Lautsprecher-Korb eingespannt. Nur in der Mitte ist eine sternförmige Stütze notwendig. Die Zentriermembran ersetzte er durch eine geteilte Schwingspule, die elektromagnetisch zentriert wird.

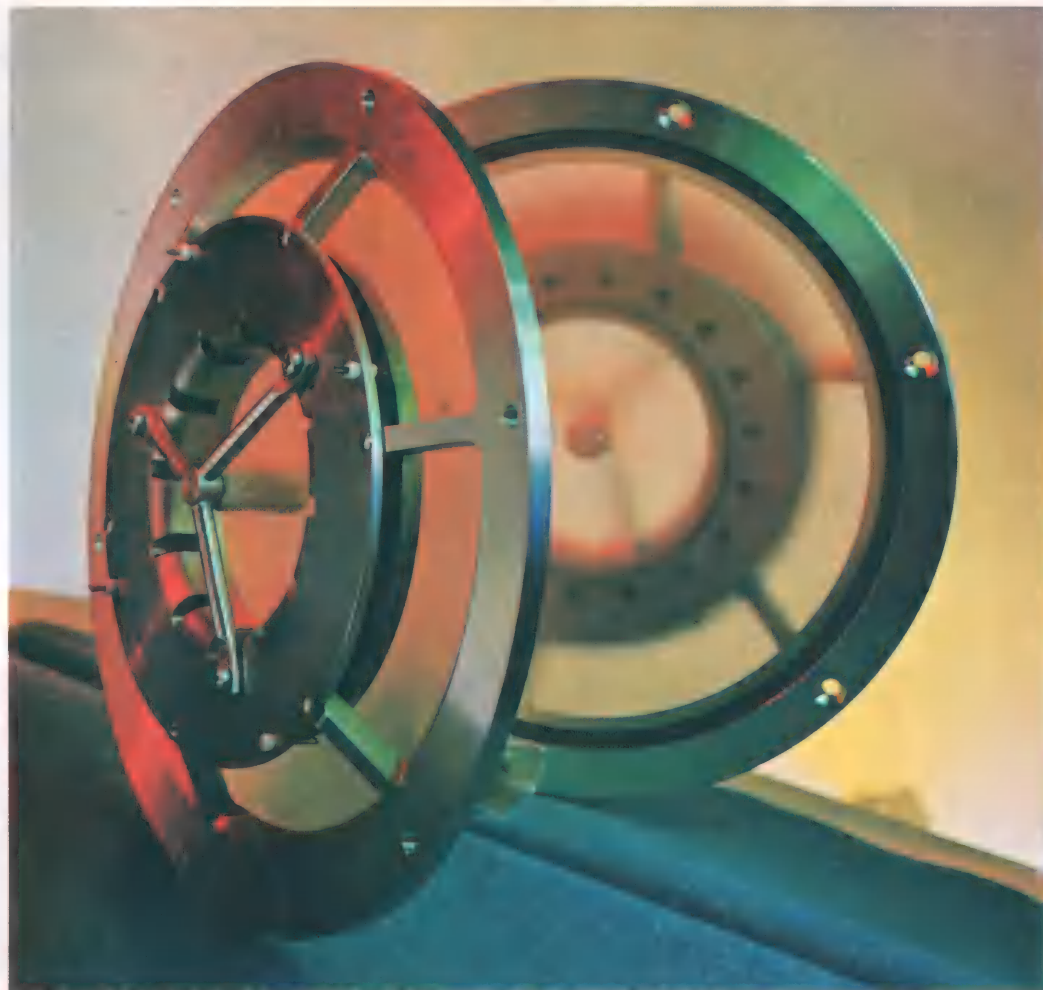
Bei langsamen Bewegungen, also bei tiefen Tönen, schwingt die ganze Membran-Fläche mit und strahlt den mittleren bis unteren Frequenzbereich ab. Schnelle Bewegungen macht nur die innere Fläche mit: Die kritischen hohen Frequenzen werden wie bei herkömmlichen Hochtönern nur von einer kleinen Membran-Fläche abgestrahlt.

Das dehnungsfähige Membran-Material behindert nicht die präzisen Bewegungen der Schwingspule und verhindert sogar die gefürchteten Teilschwingungen, indem sie überschüssige Energie in Wärme umwandelt. Unter normalen Betriebsbedingungen wird sie bis zu 40 Grad warm.

Das Manger-Chassis, obwohl schon vor Jahren vorgestellt, hat bislang noch keinen Durchbruch auf dem Markt erzielen können.

Die deutsche Firma Restek, die es als Mittelhochtöner verwendet, stellte ihre (übrigens aktiven und mit drei Tieftönern versehenen) Boxen zwar schon der Öffentlichkeit vor, lieferte sie aber bislang noch nicht an den Handel aus.

Bis dahin gelten also die Berichte der wenigen Audio-Fans, die das Manger-Modell schon gehört haben: Es soll ungewöhnlich gut klingen. *Gu*



Ist durchsichtig: die Polyamid-Membran des Manger-Chassis.

Fiberglas

Schneller Schall

Der amerikanische Physiker und Akustiker Stan White verwendet als Membran-Material für seine Shotglass-Lautsprecher (Test AUDIO 2/78) einen Fiberglas-ähnlichen Werkstoff. Denn bei einem Lautsprecher-Chassis kommt es unter anderem auch auf eine hohe Schall-Leitfähigkeit an.

Die impulsförmigen Bewegungen der Schwingspule



Dreimal so schnell wie Pappe: Glascone-System

müssen nämlich äußerst rasch von der Membran abgestrahlt werden. Verschiedene Materialien haben nun verschiedene Schall-Leitfähigkeiten. Eisen beispielsweise transportiert Schall wesentlich schneller als Luft. Das läßt sich leicht nachprüfen, indem man ein Ohr auf die Schienen eines herannahenden Zuges legt: Man hört ihn eher, als man ihn sieht.

Fiberglas gibt Schallwellen dreimal schneller weiter als die gebräuchliche Membran-Pappe. Hierdurch sind die „Glascone“-Systeme Stan Whites den Papp-Membranen in der Impulsverarbeitung überlegen. *Be*

Styropor

Stabile Form

Styropor eignet sich nicht nur als Verpackungsmaterial oder Wärmeisolierung. Man kann daraus auch Lautsprecher bauen. Es ist nämlich relativ hart, formstabil und außerdem sehr leicht, also ideal für teilschwingungsfreie Tiefton-Membranen. Vor allem die englischen Lautsprecher-Firmen KEF und Leak haben schon früh die Vorteile dieses Kunststoffs entdeckt und angewendet.

In Japan schäumten Techniker der Onlife Research Ltd., Hersteller des Ultimo-Tonabnehmers 20 B (Test Seite 64), eine mehr als zwei Quadratmeter große Styropor-Mem-

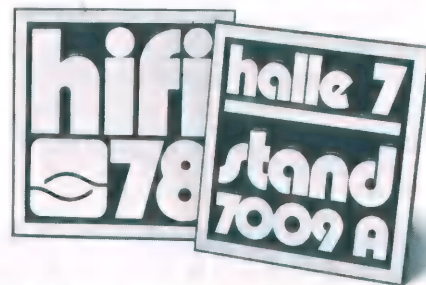


Erzeugt keine Teilschwingungen: KEF B 139

bran, die von 16 Schwingspulen angetrieben wird. Eine Gegenkopplungs-Schaltung sorgt für ein fehlerfreies Arbeiten, indem sie das Einschwingverhalten verbessert.

Wie es heißt, soll auch Sony an solchen Styropor-Membranen arbeiten, die im Tieftonbereich gleichfalls von mehreren Schwingspulen angetrieben werden. Von den Ultimo-Styroporwänden jedenfalls schwärmen Audio-Fans mit goldenen Ohren. *Be*

Am besten, Sie notieren gleich in Ihrem Terminkalender: Halle 7, Stand 7009 A, ARCUS. Dann haben Sie's schwarz auf weiß, daß Sie nach Düsseldorf müssen. Und wohin Sie in Düsseldorf müssen. Dort – spätestens – werden sich Ihre Ohren in einen unserer Lautsprecher vergucken. Und dann von Ihren alten Boxen die Nase voll haben. Warum dem so ist, möchten wir Ihnen hier erklären:



Zunächst: Erstklassige Lautsprecher zu bauen ist gar nicht so einfach, wie es aussieht.

Welches Wandlerprinzip wird verwendet? Wie sehen die Chassis aus? Aus welchem Material sollen die Membranen sein? Wie



Sieben unerhört gute Gründe, nach Düsseldorf zu fahren: ARCUS TM 30, ARCUS TM 50, ARCUS TM 70, ARCUS TM 90, ARCUS TM 150, ARCUS TM 1000/II (sehr guter Grund), HiFi '78.

groß wird das Gehäuse? Wie funktioniert die Bedämpfung? Und-und-und. Und vor allem: Wie funktioniert der Konstrukteur? Die Problematik potenziert sich, wenn man bedenkt, daß alle diese Einzelpunkte im fertigen Lautsprecher keine Einzelpunkte mehr sind, sondern erst durch ihre geschickte gegenseitige Abstimmung zum akustischen Erfolg führen. **Bedenkt man weiter, wieviel hierbei falsch gemacht werden kann, dann merkt man erst, wieviel wir richtig machen.**



Bei aller Technik und Musik sollte eine Box natürlich auch noch beliebig hoch belastbar

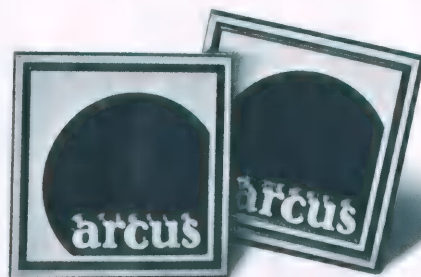
sein, so gut wie nichts kosten, in ihrer Schönheit und Anmut Marilyn Monroe nicht nachstehen und obendrein mindestens zehn Jahre und drei Tage Garantie haben. Daß das nicht geht, liegt auf der Hand: auf Marilyn Monroe hätte auch niemand zehn Jahre Garantie gegeben.

Daß unsere Lautsprecher dennoch in aller Ohren sind, muß also andere Gründe haben. Zum Beispiel unsere Einstellung zur High

Fidelity überhaupt. Zugegeben – wir bauen keine Plattenspieler, keine Receiver, keine Tonbandgeräte und keine Kopfhörer. Sondern nur Lautsprecher. Aber die dafür richtig! Und wir bauen diese in Stückzahlen, die es uns erlauben, sie so zu bauen, wie das bei ARCUS üblich ist: perfekt.

Doch der gute Wille genügt leider nicht. Es gehört noch ein gutes Stück Erfindergeist und Ideenreichtum, Mut zu neuen Wegen und reichlich technologisches Know-how dazu. Und – last not least – die richtige Abstimmung aller dieser Parameter untereinander zu einem perfekten Ganzen.

Nun wissen Sie, woran es liegt, daß Ihre Ohren, seit sie sich in einen unserer Lautsprecher verguckt haben, von Ihren alten Boxen die Nase voll haben.



**ARCUS Elektroakustik,
Teltower Damm 283, 1000 Berlin 37**



Test: Nadelträger aus Beryllium

Rotkäppchen

Es ist rot, transparent und besitzt einen Nadelträger aus dem seltenen Metall Beryllium: das Ultimo 20 B des japanischen Tonabnehmer-Herstellers Onlife Research.

Gegenüber seinem Schwe-

ster-Modell 20 A, das zwar mechanisch identisch, jedoch mit einem Nadelträger aus einfachem Aluminium versehen ist, zeichnet sich das Ultimo 20 B laut Hersteller durch ein wesentlich besseres Impulsverhalten aus.

Die Ursache dafür soll an den besonderen Eigenschaften des Berylliums liegen, das auch im Kernkraftwerk- und Raketen-Bau verwendet wird. In seinen Eigenschaften ähnelt das Material stark dem Leichtmetall Aluminium, ist jedoch wesentlich leichter und härter — wichtig bei Nadelträgern, die möglichst massiefrei, dennoch stabil und verwindungsarm sein sollen.

Nachteile des Werkstoffs sind

einmal der hohe Preis und zweitens die schwierige Verarbeitung. Beryllium ist äußerst spröde und bricht gern; außerdem ist es giftig, was den Umgang damit besonders erschwert.

Dennoch lohnt sich der Aufwand: Untersuchungen von Chef-Entwickler Dr. Tominari im Labor der Onlife Research in Tokio ergaben, daß Beryllium die Auslenkungen der Tonabnehmer-Nadel im Vergleich zum Aluminium mehr als doppelt so schnell an die angekoppelten Spulen des Systems weitergibt.

Steckbrief Ultimo

Preis: um 400,— DM

Vertrieb:

Scope Electronics,
Curschmannstraße 20,
2000 Hamburg 20

Eine weitere Besonderheit des Ultimo 20 B sorgte bereits bei seiner Vorstellung für Aufmerksamkeit. Das Tonabnehmer-System war der erste Vertreter seiner Gattung, der laut genug war, um einen Entzerrer-Vorverstärker direkt anzusteuern. Es braucht also kein Vor-Vorverstärker dazwischen geschaltet zu werden. Nach vielen Forschungen hatte Dr. Tominari nämlich einen magnetischen Werkstoff entdeckt, der den Wirkungsgrad des Abtasters beträchtlich erhöht.

Kann ohne Vor-Vorverstärker betrieben werden: Ultimo 20 B

Das kann er:

- Für alle Laufwerke geeignet
- Entfernt Staub gründlich und schonend
- Verhindert Knackgeräusche von statischen Aufladungen
- Besitzt ein tonarmpräzises Spitzenlager
- Läuft rillengenau
- Benützt sich nur 0,5 g Auflagegewicht
- Läßt den Gleichlauf unberührt

Das sind seine Merkmale:

- Ganzmetallausführung
- Arm und Fuß Aluminium, mattsilber-anodisiert
- Messing-Gegengewicht, verchromt
- Auswechselbarer Bürstenvorhof
- Widerstandsfähiges nissisches Eichhörnchenhaar
- Carbonfaser-Fäden zur Ableitung statischer Elektrizität

UNISWEEP

Der Platten-Reiniger

Auf der hiFi '78 steht ein Daimler. Wieviel UNISWEEP sind drin? Raten Sie mit. Der 1. Preis: Plattenspieler TRANSROTOR AC (Wert DM 3000,—). Und 100 weitere Gewinne. Am Stand 3027, Halle 3.

Räke-HiFi-Vertrieb GmbH
Bödinusstr. 1, 5 Köln 60
Tel. 02 21/727082

Räkes Ratespiel

Die Bewegungen der Abtastnadel erzeugen gegenüber anderen gleichartigen Systemen kräftigere elektrische Impulse in den winzigen Spulen. Außerdem erfand Tominari angeblich neuartige Wickelmethode, so daß auf den Spulen mehr Windungen als üblich untergebracht werden können, ohne gleichzeitig das Gewicht wesentlich zu erhöhen.

Dennoch gehört das Ultimo 20 B zu den schwergewichtigeren Vertretern seiner Gattung und besitzt darüber hinaus eine relativ geringe Nadelnachgiebigkeit. Es eignet sich also nur zum Betrieb an massiven Tonarmen. In Verbindung mit einem leichten Arm würden starke Resonanzen unterhalb der Hörgrenze entstehen, die die Baß-Wiedergabe verschlechtern.

Sehr gut harmonisierte das Ultimo 20 B mit dem Tonarm 300 Mk II von Audio Craft (Test AUDIO 7/78), der mit einem gebogenen Tonarmrohr bestückt war, um die Masse und die Stabilität zu erhöhen. Als Vergleichssystem diente das Toshiba C-400 (Test AUDIO 2/78), das ebenfalls sehr gut mit dem Audio Craft harmonisierte. Beide Systeme benötigen Auflagekräfte um zwei Pond.

Es zeigte sich, daß das Ultimo gegenüber dem Toshiba in den Höhen härter und spitzer

klang, wodurch Streicher metallischer erschienen und Frauenstimmen zur Härte tendierten. Identisch waren beide Tonabnehmer bei der Wiedergabe von Baß-Impulsen: Sie klangen gleichermaßen trocken und sauber definiert; beide ragten aus dem Durchschnitt der Systeme weit heraus. Bei kritischen Chorplatten war das Ultimo jedoch leicht unterlegen: Die einzelnen Stimmen ließen sich nicht so eindeutig voneinander trennen wie beim Toshiba C-400, das weiträumiger und durchsichtiger klang.

Als Vorverstärker diente bei dem Vergleichstest der Audiolabor VV 2020, der einen speziellen Eingang für das Ultimo besitzt. Der Abschlußwiderstand beträgt ein Kiloohm.

In Verbindung mit Vorverstärkern, die den üblichen 47-Kiloohm-Eingang für magnetische Tonabnehmer besitzen, neigt das 20 B zwangsläufig zu überzogenen Höhen, Aufnahmen erscheinen dann unnatürlich schrill und scharf.

In diesen Fällen empfiehlt es sich, einen Vorverstärker mit umschaltbaren Abschlußwiderständen zu wählen. Eine andere Möglichkeit hält der Fachhändler parat: Einen speziellen Anschluß-Adapter von Onlife Research, der lediglich aufgesteckt werden muß. Um den Anschlußwert

an den Vorverstärker-Eingang anzupassen, sind entsprechend dimensionierte Widerstände in den ebenfalls roten Adapter eingegossen. Das Ultimo 20 B eignet sich somit für alle Audio-Fans, die ein System mit exzellenten Klangeigenschaften suchen, dabei aber einige Besonder-

heiten in Kauf nehmen können. Sie müssen sich einen speziellen Tonarm anschaffen und außerdem den Verstärker besonders auf das System abstimmen. Da aber ein Vorverstärker nicht notwendig ist, bleibt die Preis-Qualitäts-Relation günstig.

Hans-Günther Beer

Elektrostaten

Heizkörper

Kaum zu glauben, aber es gibt Lautsprecher, die seit 21 Jahren unverändert gebaut werden: die Quad-Elektrostaten.

Das Geheimnis der britischen Lautsprecher liegt in ihrer Klangqualität begründet. Eine ganze Reihe von Fans schwören auf ihre Quad, obwohl sie beileibe keine Schönheiten sind, sondern eher an Heizkörper erinnern; dies hat jedoch konstruktive Gründe.

Wie alle Elektrostaten, so besitzen auch die Quad große Membranen aus einer hauchdünnen Kunststoff-Folie, die mit winzigem Abstand zu einem Drahtgitter (Elektrode) straff eingespannt wird.

Bei den meisten anderen Elektrostaten sitzt die Membranfolie zwischen zwei Elektrodengittern. Das vom Verstärker kommende Tonsignal,

ein Wechselstrom, wird nun an die beiden Gitter gelegt und bewegt die Membran im Takt hin und her. An der Membran selber liegt eine Hochspannung von mehreren tausend Volt, die für eine Aufladung der Folie sorgt — sonst könnte sie von den Elektroden nicht angezogen und abgestoßen werden.

Weil die Signale eines Verstärkers zu schwach sind, um einen Elektrostaten zum Schwingen zu bringen, müssen sie mit einem sogenannten Übertrager hochtransformiert werden. Dieser hat freilich Nachteile; unter anderem gibt es kaum einen, der nicht die Frequenzen oberhalb 20 000 Hertz beschneiden würde.

Deshalb besitzen einige Elektrostaten — beispielsweise die in AUDIO 6/78 getesteten Beveridge — sogenannte di-

SYNERGIE-EFFEKT

„Das Zusammenwirken verschiedener Faktoren zu einer einheitlichen Leistung.“

Audio Forum

Ihr Partner für die Konzeption ganzheitlicher HiFi-Lösungen

AUDIO FORUM Koloniestr. 203 · 41 Duisburg
Telex 855259 Audio D · Telefon 0203-372728



Wir stellen
aus auf der
Hifi '78:
Halle 4,
Stand 4003

Electro-Voice®



Im Fachgeschäft erhältlich

Meisterhaft.

Vom zarten

Pianissimo

bis zum

mächtigen

Fortissimo.

Mit dem ventilierten Interface Lautsprecher-System ist es Electro-Voice gelungen, die revolutionären, wissenschaftlichen Theorien von A.N. Thiele zu realisieren. Doch während andere immer noch versuchen die erste Serie dieses Systems zu imitieren, präsentiert Electro-Voice bereits die nächste Generation. Ein Lautsprecher-System ohne technische und akustische Kompromisse. Mit Spitzenwerten, hoher Leistungsfähigkeit und sauberem Bass-Frequenzgang.

8 Modelle gibt es davon. Das Spitzenprodukt, der Interface-D-Lautsprecher, erreicht einen Frequenzgang von 23-20000 Hz. Und erreicht Schalldrücke, die keinem Live-Konzert nachstehen. Hört sich das nicht gut an?



Electro-Voice gibt bei den Lautsprechern den Ton an.

Bitte senden Sie mir Prospektunterlagen
über die revolutionären Interface Lautsprecher.

Name

Adresse

BON

Einsenden an: Electro-Voice,
Division der Deutschen Gulton
GmbH, Frankenallee 125-127,
6000 Frankfurt/Main

rektgekoppelte Röhren-Verstärker: Die Röhren erzeugen so viel Hochspannung, daß der Übertrager entfällt.

Ein weiterer Nachteil der Elektrostaten: Um auch tiefe Frequenzen abstrahlen zu können, muß die Membranfläche sehr groß sein. Gewöhnlich benötigen Elektrostaten auch einen elektrisch extrem stabilen Verstärker; Röhren-Endstufen sind ideal.



Trotz ihres Alters noch konkurrenzfähig: die Quad

Die Membran der Quad ist dreifach aufgeteilt; der Übertrager ist im Gehäuse integriert. Im Audio-Test überzeugten sie durch außergewöhnlich verfärbungsfreie

Mittenwiedergabe. Ihr Impulsverhalten in diesem Bereich — also die Fähigkeit, Anblas- oder Anstrichgeräusch eines Instruments wiederzugeben — ist enorm gut.

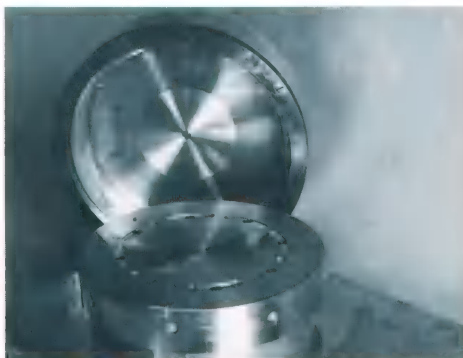
Gleichzeitig produzieren die Quad eine sehr gute räumliche Wiedergabe einer Schallplatten-Aufnahme. Sie haben jedoch den Nachteil, gebündelt abzustrahlen (was die Beveridge durch ihre spezielle Linse vermeiden), so daß die Stereo-Hörzone nicht allzu breit ist. Jedoch läuft man gewöhnlich nicht im Zimmer auf und ab, während man Musik hört.

Wer also keinen tiefen Baß erwartet und nicht bei allzu großen Lautstärken hört, besitzt mit den Quad trotz ihres Alters nach wie vor konkurrenzfähige Lautsprecher. Wer sie neu kaufen will, tut gut daran, sie mit dem Quad-Vor- und Endverstärker zu kombinieren, um eine Enttäuschung zu vermeiden. Kammermusik jedenfalls, über die Quad abgespielt, ist ein Genuß. *Be*

Lager aus Luft

Hovercraft

Heinrich Sauer, Mitglied der AUDIO-Redaktion, entwickelte während seines Studiums einen Plattenspieler besonderer Art: Der Plattenteller ist auf Luft gelagert.



Aus einem Stück gefräst: Teller, Unterteil

Die Entwicklung des Prototyps am Institut für Feinwerktechnik der Universität Stuttgart kostete ihn zwei Semester, geschah aber auf Anregung seines Professors. Der mehrere Kilogramm schwere Teller wurde aus einem Block einer speziellen Aluminiumlegierung herausgefräst und anschließend mit einer Genauigkeit von zwei tausendstel Millimeter mit einem Diamanten plangedreht. Im Unterteil, auf dem der Teller ruht, sitzen exakt berechnete Düsen, durch welche eine elektrische Pumpe Luft preßt. Wird nun der Teller aufgesetzt, gleitet er quasi auf einem dünnen Luftfilm — so reibungsfrei, daß er sich nach

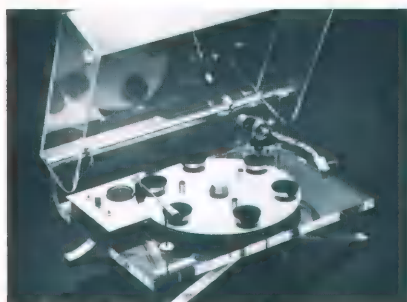
einem kurzen Anstoß noch 45 Minuten weiterdreht. Vorteil: In diesem Lager entstehen keinerlei Rumpelgeräusche, selbst Vibrationen vom Motor werden nicht mehr auf den Teller übertragen. Gleichlaufschwankungen sind unmeßbar. Der Plattenspieler wird freilich ein Unikum bleiben: Ihn herzustellen, würde rund 2500 Mark verschlingen. Di

Zarge aus Acryl

Daumen- dick

AUDIO testete in Heft 1/78 den Plattenspieler Transrotor AC, der als Besonderheit eine Zarge aus transparentem Acrylglas besitzt. Die daumendicke Kunststoffplatte verleiht dem Laufwerk nicht nur ein elegantes Aussehen, sondern verhindert darüber hinaus auch Beeinflussungen des Klangs.

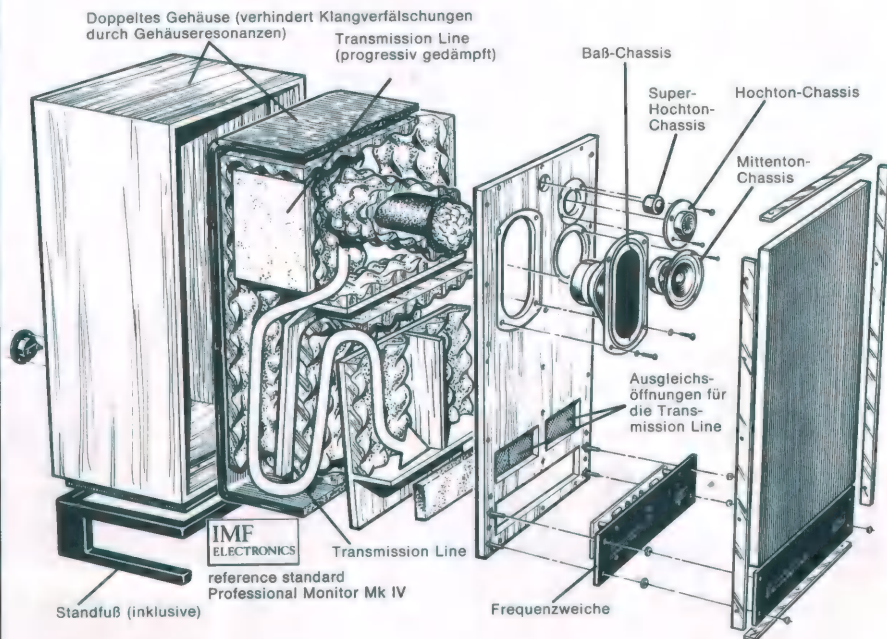
Acrylglas ist nämlich äußerst schwer und hat eine geringe Schwingneigung. Das Laufwerk kann deshalb in seiner Eigenresonanz sehr tief abgestimmt werden. Vorteil: Es ist unempfindlich gegenüber Trittschall.



Keine Beeinflussung des Klangs: der Transrotor AC

Die Chassisplatte, auf der Teller und Tonarm montiert sind, schluckt sämtliche Eigengeräusche und gibt sie nicht an das Tonabnehmer-System weiter. Daraus resultiert die hervorragende Qualität des Transrotor AC. Be

Bitte testen Sie IMF Electronics-Boxen nur, wenn Sie pro HiFi Lautsprecher-Box mehr als DM 1.000 anlegen wollen!



So ersparen Sie sich nachträgliche Enttäuschungen, wenn Sie sich billigere Boxen zulegen. IMF Electronics HiFi-Boxen haben in England, USA, Frankreich und Japan wegen der hohen Klangtreue in kurzer Zeit überdurchschnittliche Erfolge erzielt. Denn IMF Electronics ist der Hersteller, der alle Boxen mit der aufwendigen Full Transmission Line ausstattet: die ideale Konzeption für die anspruchsvolle Baß-Wiedergabe. Wie Sie wissen, spielt sich in den Baß-Frequenzen der überwiegende Teil des musikalischen Geschehens ab.

Selbstverständlich ist auch der Mitten- und Hochton-Bereich mit hochwertigen Chassis und präzisen Frequenzweichen optimal bestückt. Kompromißlos hoher technischer Aufwand garantiert die natürlich-klaare Tonreproduktion.

Weitere außergewöhnliche technische Details: doppeltes Gehäuse zur Vermeidung von Klangverfälschungen durch Gehäuse-Resonanzen, hochwertiges Bau- und Dämpfungsmaterial, nach neuesten Erkenntnissen und strengen Qualitätsnormen ausgewählt.

Am besten hören Sie sich den Qualitätsunterschied einmal an. Wir sagen Ihnen gern, wo Sie IMF Electronics-Boxen testen können. Bitte schreiben Sie uns oder rufen Sie uns kurz an.



**IMF
ELECTRONICS**

Generalvertretung Deutschland

J.P.A.

HiFi Vertriebs GmbH - Abt. C
Ludwigstraße 4, Tel. 06105/7 69 95
6082 Waldfelden-Walldorf

Tonarm aus Holz

Wehe, wenn der Wurm wütet

Auf der Suche nach einem Material mit hoher Eigendämpfung verfiel Peter Pritchard, ehemals Konstrukteur bei der amerikanischen Firma Audio Dynamics Corporation (ADC), auf eine ausgefallene Idee: Er baute einen Tonarm aus Holz. Bei Holz nämlich gibt es keine Resonanzen mehr, die im Hörbereich liegen.

So kam Audio Dynamics mit einem Arm namens ADC-40 vor knapp 20 Jahren auf den Markt. Ausgesuchtes Wal-

AUDIO wollte wissen, ob der Super-Tonarm von früher — er kostete 1963 rund 250 Mark — auch heute noch konkurrenzfähig ist und montierte den Tonabnehmer AKG P8ES. Schon nach kurzem Hörtest war die Meinung der Hörjury ungeteilt: Der Oldtimer braucht sich des Vergleichs mit modernen Tonarmen nicht zu schämen. Die Versuche, Holz als Tonarm-Material zu verwenden, sind indes nicht eingestellt worden. Zwar hat sich ADC heute nur noch auf Abtaster

Je härter ein Nadelträger nämlich ist, um so weniger neigt er zu Biegeschwingungen während des Abtastens. Solche Biegeschwingungen aber können schuld daran sein, daß Tonabnehmer verwaschen klingen. Leider ist Bor so teuer, daß sich das im

Preis der Tonabnehmer niederschlägt.

Man sollten jedoch bedenken: Ob Beryllium oder Bor, Weicheisen oder Aluminium für den Nadelträger: Wichtig ist der Klang und nicht der Weg, wie er erreicht wird. *Be*

Tonarm aus Carbon

Leichtathletik

Carbon-Fiber ist das Material, aus dem Tonarme wie der Black Widow (Test AUDIO 1/78) oder der Arm der amerikanischen Firma ADC gebaut sind. In einer komplizierten Synthese wird reiner Kohlestaub und eine Kunststoff-Faser kombiniert. Eigentlich wurde Carbon-Fiber für die Weltraum-Forschung entwickelt: es ist federleicht, hat aber eine höhere Festigkeit als Metall.

britische Firma SME bei ihrer Neukonstruktion, dem SME-Tonarm 3009/III (Test AUDIO 5/78). Dieses ungewöhnlich harte und schwer schmelzbare Metall erhielt durch den Zusatz von Stickstoff eine glasharte Oberfläche.

In Verbindung mit der faserartigen Struktur im Innern des dünnen Tonarm-Rohrs erreichten sie eine wirksame Dämpfung der für Rohre charakteristischen Schwingungen bei gleichzeitig geringer Masse. *Gu*

Mit in Stickstoff gehärtetem Titan operieren andere Hersteller wie beispielsweise die

Tastet gut ab und sieht elegant aus: der ADC-40

nußholz wurde zu einem graden, knapp fingerdicken Holzstab verarbeitet. Zusammen mit der schlichten kardanschen Aufhängung, dem elastisch montierten Gegengewicht und dem kleinen Antiskating-Gewicht sorgte er dafür, daß der Arm gut abtastete und auch noch elegant aussah.

spezialisiert, und Peter Pritchard entwickelte inzwischen den „Sonus“-Tonabnehmer; aber die japanische Firma Grace stellte vor wenigen Jahren einen Tonarm vor, der „ganz neu“, war — aus Holz. Ob er aber ein ganzes HiFi-Leben übersteht, hängt sehr vom Holzwurm ab: Wehe, wenn er wütet.

Nadelträger aus Bor

Heilmittel

Borwasser ist seit altersher ein geschätztes Heilmittel gegen Schwellungen und Entzündungen. Aber kaum jemand weiß, daß das Element Bor nach dem Diamanten der härteste in der Natur vorkommende Stoff ist.

Diese Eigenschaft macht es

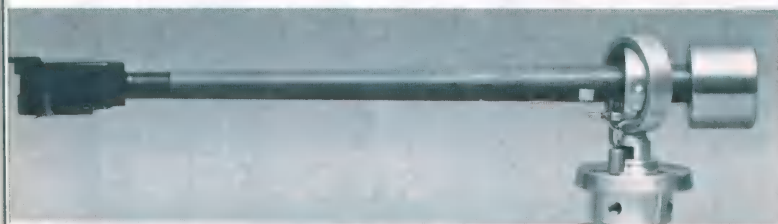
nicht nur als Schleifmittel interessant, auch Tonabnehmer-Hersteller setzen neuerdings Bor ein. Sie rüsten ihre teuersten Tonabnehmer mit Nadelträgern aus dem seltenen, schwarzgrauen Material aus und verbessern damit die Wiedergabe-Eigenschaften zum Teil ganz wesentlich.

Tonarm aus Bambus

Prototyp gebaut

Diskussion vor einem halben Jahr in der AUDIO-Redaktion: Alle Tonarm-Hersteller suchen nach resonanzfreien Materialien, die möglichst leicht und verwindungssteif sein müssen. Warum kopiert keiner die Natur und verwendet Bambus?

Es folgten Gespräche mit zwei Herstellern, um zu ergründen, ob die Idee richtig oder unsinnig ist. Der Entwickler der einen Firma erwiderte, kein Bambusrohr sei wie das andere gewachsen, also komme eine Serie nicht in Frage. AUDIOs Argument: Man könne ja den System-



Aus Carbon-Fiber aufgebaut: der ADC-Tonarm

Cybernet

Deutschland's unbekannteste HiFi-Marke.

Cybernet Amplifier (Verstärker) CA-110. Entscheidendes Mehr, ohne teurer zu sein.

Disco-Mixer

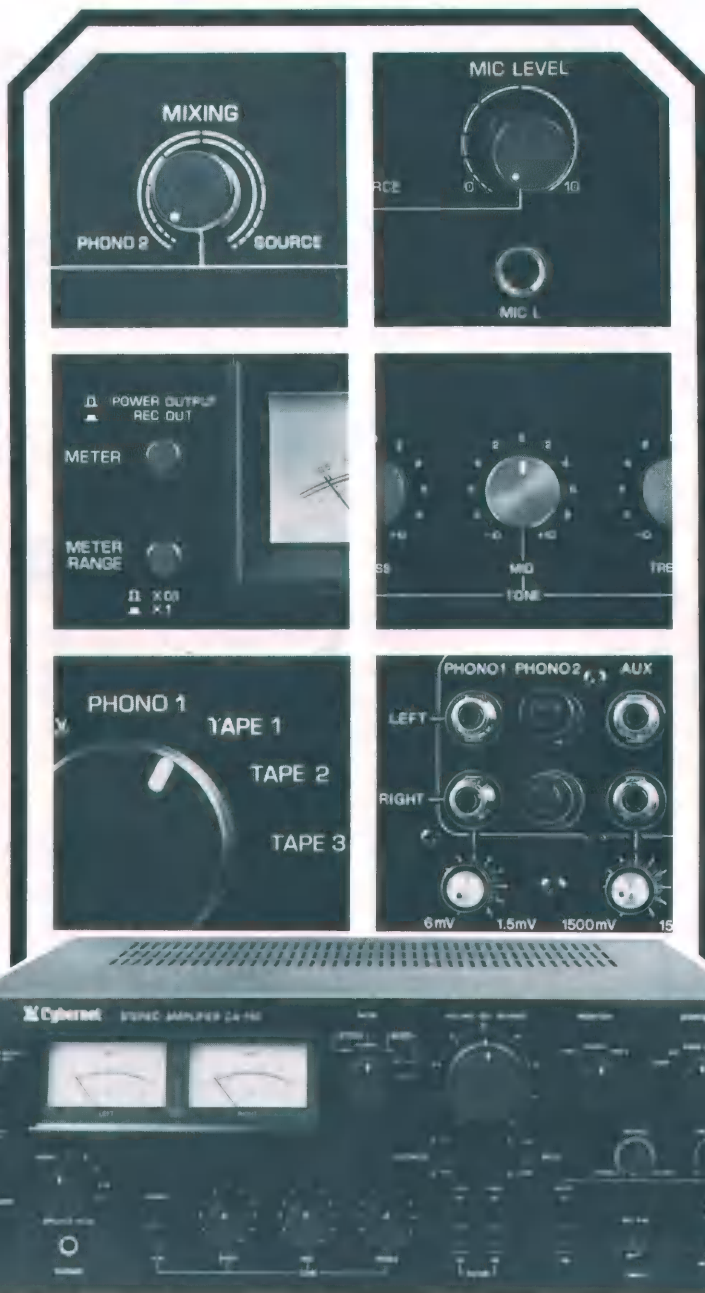
Ein Phonoeingang kann mit jeder gewählten Programmquelle gemischt und überblendet werden. Das ergibt gleitende Übergänge wie bei professionellen Bandaufnahmen.

Schaltbare Eingang-/Ausgangsleistung

Auf den Meßinstrumenten sind entweder die Ausgangsleistung oder die Ausgangsspannung für Tonbandaufnahme ablesbar. Die Skalen sind in Watt und dB geeicht.

Drei-Tonbänder-Anschluß

Damit Sie beim Dazumischen flexibler und beim Überspielen vielseitiger sind. Zusätzliche Hinterbandkontrolle mittels Monitorschalter.



Mikrofoneingang

Völlig getrennt regelbar. Mono und Stereo. Für zusätzliche Mikrofon-einblendung, z.B. bei einer Life-Veranstaltung.

Dreifach-Klangregler

Optimale Klangjustierung durch zusätzliche Steuerung der Mitteltöne neben den Höhen und Tiefen. Dadurch bessere Anpassung an jede Raumakustik.

Zwei Phonoeingänge

sind Grundvoraussetzung für professionelles Disco-Mixen.

Pegelvorregler für Phono und Aux. zur optimalen Anpassung.

Der Cybernet Amplifier CA-110 (Sinus-Leistung nach DIN 156 Watt) ist nur ein Teil aus dem Produktionsprogramm eines der bedeutendsten Electronic Hersteller in Japan. Ausgewählte Fachhändler stehen Ihnen Rede und Antwort.

Informationsmaterial und Bezugsquellennachweis durch

EPD

Electronic Products Distribution GmbH & Co. KG
Theresienstraße 23 · Abt.C1 · 8000 München 2 · Telefon 089/283058 · Telex 524118

DIE VERWIRKLICHUNG EINER GENIALEN IDEE:

Das erste Lautsprechersystem mit integrierter Tiefbaßanordnung, basierend auf dem Prinzip der unmittelbaren pneumatischen Kopplung. u.s. patent n° 3 772 466
BRD Patent Nr. 20 57 905

ALPHA PAT 20

17 Hz bei 90 dB im Wohnraum sind erreicht.

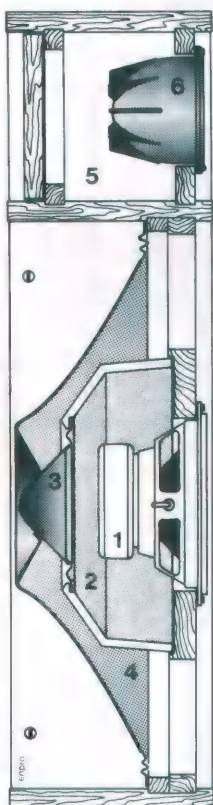
Erklärungen zum
Schnittbild —

Gehäuseresonanzfreie Baßanordnung

- ① Treiberchassis.
- ② Tiefbaßdruckkammer.
- ③ Koppelmembran.
- ④ Tiefbaßmembran.
- ⑤ Geschlossenes MHT-Gehäuse.
- ⑥ MHT- und HT-Kalotten mit raumsparender Schwingspulenwicklung und Magnetflüssigkeits-Dämpfung.

TECHNISCHE DATEN:

Übergabefrequenzen: 250/900/4000 Hz.
Frequenzumfang: 15 Hz–30 KHz.
Wirkungsgrad: 90 dB/W/m.
Nennbelastbarkeit: 100 W.
Musikbelastbarkeit: 160 W.
Impedanz: 4–8 Ohm
Abmessungen: 790×600×200 mm.



Auf der HIFI '78 in Halle 7, Stand 7022a



INFO Scheck

für alle, die uns das noch nicht so recht glauben wollen:

mein Name: _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____

ausschneiden und ab an:



HANIMEX Deutschland GmbH
Industriestraße 1
3012 Langenhagen 5
Telefon 05 11 / 73 10 41
Telex 09 24 062

HANIMEX

träger vorn jeweils individuell kalibrieren und ausrichten. Der zweite Hersteller bestätigte die verrückte Idee: In der Tat sei Bambus ein ideales, weil resonanzarmes Material. Aber eine Serie – nein. Vorläufiger Schlüsselpunkt: Ein dritter Hersteller, der vom Bambus-Arm hörte, baute in

14 Tagen einen Prototyp zusammen. Das Ding funktioniert vorzüglich und konnte auf Anhieb einige etablierte Tonarme auf die weiteren Plätze verweisen.

Sollte er je auf den Markt kommen, wird ihn AUDIO mit Sicherheit testen. *Gu*



Leicht, formstabil, resonanzfrei: der Bambus-Arm

Kaktusnadel als Abtaster

Stichling

Ein Kaktus, das ist doch klar, dient einzig dazu, kahle Fensterbänke zu verzieren und Stacheln in unvorsichtige Menschenfinger zu bohren.

Stimme seiner Gattin der Gesellschaft bei der Feier zur goldenen Hochzeit vorspielen und fragte nach bei Teldec, wie er so etwas wohl zuwege bringen könnte.

Das dachte bislang Hans-Günther Grottker auch. Heute kennt der Ton-Techniker von der Hamburger Plattenfirma Teldec eine neue Variante: Mit den spitzen, harten Dornen lassen sich auch Schallplatten abspielen.

Die Geschichte dieser Erkenntnis beginnt bereits vor dem Zweiten Weltkrieg in London. Dort machte die junge Braut eines heute sehr erfolgreichen Hamburger Geschäftsmanns gerade Urlaub. Im Kaufhaus „Woolworth's“ sah sie eine Maschine, die gegen eine geringe Gebühr Aufzeichnungen von Stimmen auf dünnen Aluminium-Platten machte. Die Verliebte hauchte einen Gruß in die Rillen und schickte die Scheibe nach Hamburg.

50 Jahre später wollte der Ehemann die jugendfrische



Nadel-Lieferant „Christusdorn“

Hans-Günther Grottke ließ sich die Platte schicken und dachte nach. Laut Aufschrift auf dem Label sollte ein Tonabnehmer aus Holz verwendet werden — aber die gibt es längst nicht mehr.

Schließlich fand der Techniker das, was er suchte, im Büro einer Teldec-Sekretärin: Ein stattliches, 30 Zentimeter großes Exemplar von „Euphorbia splendens“, im Volksmund auch „Christusdorn“ genannt. Dieses von der Insel Madagaskar stammende Stachel-Gewächs besitzt dunkle, zwei Zentimeter lange und ungemein harte Nadeln.

Grottke entfernte aus einem herkömmlichen Magnet-Tonabnehmer den Diamanten und befestigte mit einem Spezialkleber die äußerste Spitze eines solchen Dorns am Nadelträger. Und siehe da: Die Alu-Platte ließ sich jetzt mühelos auf einem ganz normalen Plattenspieler mit 78 Umdrehungen pro Minute abspielen.

Krächend, zwar, aber gut zu verstehen, erklang die ju-

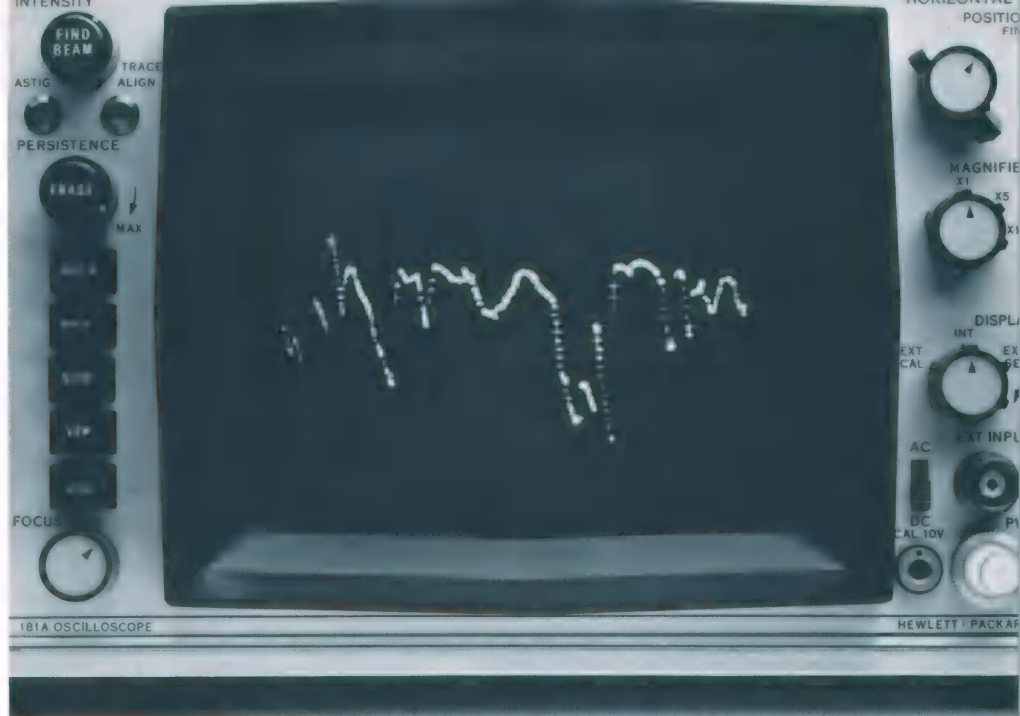


**Diamant-Ersatz: Kaktus-
Nadel**

gendliche Stimme der inzwischen in Ehren Ergrauten aus dem Lautsprecher.

Der einzige Mißklang bei der feierlichen Vorführung: Zwischen den Gruß-Worten ertönten aufdringliche Reklame-Sprüche für eine längst vergessene Zigarettenmarke, die der Plattenhersteller vor 50 Jahren aus Werbegründen mit auf die Aluminium-Platte verewigt hatte.

Tim Cole



Die Stunde der Wahrheit dauert oft nur Sekunden.

Der berühmte Moment zwischen dem furiosen Bläsesatz und dem ersten Tasten-Anschlag einer zarten Piano-Passage zeigt das Rauschverhalten einer Cassette besonders gut. Die Leistungen der Super-Avilyn-Partikel sind auch in diesem Bereich so außergewöhnlich, daß die Erfindung des Herrn Dolby gar nicht mehr notwendig wäre.

Mit der Kombination von besonders hoher Koerzitivkraft

und der einmaligen Super-Avilyn-Beschichtung liefern Ihnen die SA-Cassetten von TDK ein besonders gutes Endfrequenz-Verhalten bei allen Eingangs-Pegeln und sie bieten ein optimales Wiedergabe-Signal mit niedrigstem Klirrfaktor bei linearem Verhalten in allen Frequenz-Bereichen.

Von diesen Vorzügen sollten Sie sich selbst überzeugen. Das dauert nur ein paar Sekunden. Siehe oben.

**Damit Sie hören können,
wie gut Ihr Cassetten-Deck ist.**



In allen TDK-Cassetten- und Offenspuln-Bändern steckt die Erfahrung der Leute, die die Super Avilyn-Partikel erfunden haben.

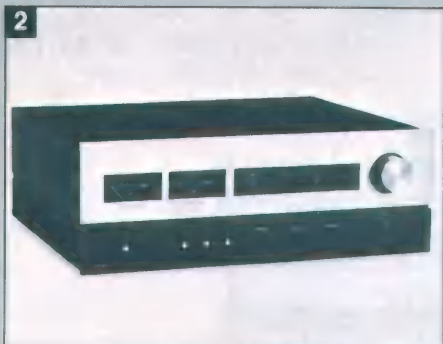
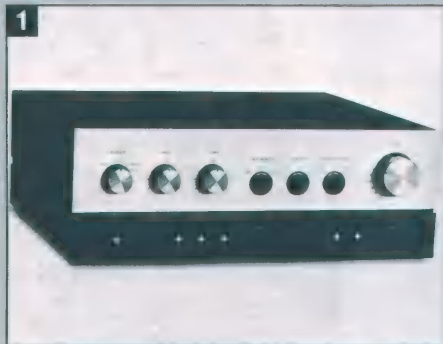
TDK ELECTRONICS EUROPE GmbH
Georg-Glock-Straße 14 · 4000 Düsseldorf 30

**HiFi 78: Düsseldorf 18.-24.8.
Bitte besuchen Sie uns
in Halle 3,
Stand Nr.
3002.**



Seit dem 1. Juli 1978 führt die Firma Bolex GmbH, beheimatet in Ismaning bei München, Oskar-Messter-Straße 15, das komplette Programm des japanischen HiFi-Herstellers Denon.

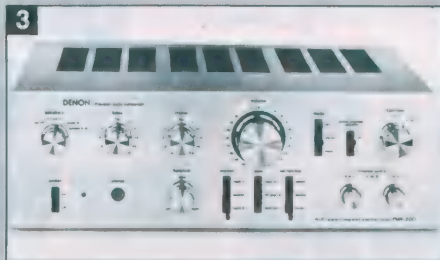
In einem gegenüber der bisherigen Linie veränderten Design präsentiert Denon eine neue Verstärker-Tuner-Kombination. Der Verstärker PMA-850 (Bild 1) bietet an vier Ohm eine Dauerleistung von 110 Watt pro Kanal. Als Besonderheit besitzt er einen integrierten Vor-Verstärker für dynamische Tonabnehmer-Systeme.



Weiterhin hat er, wie schon der PMA 600 (Test AUDIO 3/78), den PCC Crosstalk-Canceller eingebaut, der das Übersprechen von Tonabnehmern verringert. Ein spezieller Schalter auf der Front erlaubt er, alle Eingänge direkt mit der Endstufe zu verbinden, wodurch die Filter- und Klangregelstufen umgangen werden. Der Preis des PMA 850 beträgt ungefähr 1850 Mark.

Gegenüber dem Modell TU-400 (Test AUDIO 3/78) besitzt der ebenfalls neue Tuner TU-850 (Bild 2) zwei umschaltbare Bandbreiten und ist im Demodulator mit Silizium-Dioden aufgebaut, wodurch nach Angaben des Herstellers der Fremdspannungsabstand wesentlich verbessert wurde. Außerdem sind die bei Denon schon traditionellen Anzeigeinstrumente mit vielen Kontrollmöglichkeiten für die gesamte Anlage eingebaut. Der Preis des TU-850: etwa 1400 Mark.

Auch der neue Verstärker PMA-200 (Bild 3) besitzt wie alle Denon-Verstärker den Crosstalk-Canceller. Das Gerät stellt an vier Ohm eine Leistung von 55 Watt pro Kanal zur Verfügung, Preis: um



850 Mark. Beim Tuner TU-200 (Bild 4) kann wie bei den größeren Brüdern zwischen zwei verschiedenen Bandbreiten im Zwischenfrequenz-Verstärker gewählt werden. Weiterhin sind die typische Trommelskala und zwei Anzeigeinstrumente für Feldstärke und Ratio-Mitte vorhanden. Ein integrierter Pegeltongenerator dient zur optimalen Aussteuerungs-Einstellung bei Rundfunkaufnahmen. Der Preis des TU-200: rund 750 Mark.

Wie viele andere Hersteller bietet Denon nun ebenfalls ein Audio-Rack (Bild 5) an. Dieser durch Glastüren verschließbare Turm wird mit dem Cassettenrecorder RN-225 D, dem Plattenspieler GT-300, dem Tuner ST-3370 und dem Verstärker SA-3370 geliefert.

Der Plattenspieler GT-300 gehört zu einer Reihe von fünf Laufwerken und



kostet einschließlich Tonabnehmer Ortofon FF 15 E0 Mk II rund 350 Mark. Es handelt sich um einen riemenangetriebenen Halbautomaten, der von einem langsam laufenden Synchron-Motor angetrieben wird.

Der manuelle Direktantrieb GT-700 (Bild 6) ist ebenfalls mit dem Ortofon FF 15 EO Mk II ausgerüstet und kostet um 450 Mark. Der GT-750 ist ein halbautomatischer, direktangetriebener Spieler



und kostet etwa 550 Mark. Das Automatikgestänge ist während des Abspielens vom Tonarm entkoppelt, in den ebenfalls das Ortofon-System FF 15 montiert ist.

Eine optisch-elektronische Sensor-Schaltung steuert das Abschalten des halbautomatischen DP-1200, der zur Studio-Linie von Denon gehört. Sein Direkt-Antrieb wird über Impulse, die am



Plattenteller-Rand abgegriffen werden, nachgeregelt. Preis: um 900 Mark ohne System.

Das Spitzenlaufwerk im Denon-Programm DP-2500 (Bild 7) ähnelt im Design dem DP-1200. Auch hier wird die Geschwindigkeit des Tellers über Magnet-Impulse abgetastet, jedoch zusätzlich mit einem hochstabilen Quarz-Oszillator kontrolliert. Auch die Stroboskop-Lampe bezieht ihre Impulsfrequenz von diesem Quarz-Oszillator, wodurch

Die Firma Thorens hat seit dem 1. Juli 1978 den Vertrieb ihrer Produkte selbst übernommen. Die neue Vertriebsadresse lautet: Gerätewerk Lahr GmbH, Eichgarten 6, 7630 Lahr-Kuhbach. Neu im Thorens-Programm sind die beiden Plattenspieler TD 110 und TD 115 (Bild 9). Beide Laufwerke werden über Riemmen angetrieben, die Antriebsmotoren werden über eine elektronische Kontroll-Einrichtung in ihrer Drehzahl reguliert.

Ein 72poliger Tachogenerator liefert eine der Drehzahl proportionale Spannung, die dann mit einer Referenz-Spannung verglichen wird. Neu sind der Iso-track-Tonarm TP 30 und die Laufwerksaufhängung. Das Subchassis, auf dem Teller und Tonarm befestigt sind, neigt nicht mehr zu Nickschwingungen.

Der TD 110 ist ein manuelles Laufwerk, der TD 115 besitzt die bekannte Thorens-Hochfrequenz-Abschaltvorrichtung. Auch der TD 126 Mk III ist nun mit einer dem TD 110 und TD 115 entsprechenden Servosteuerung für den Antrieb ausgestattet.



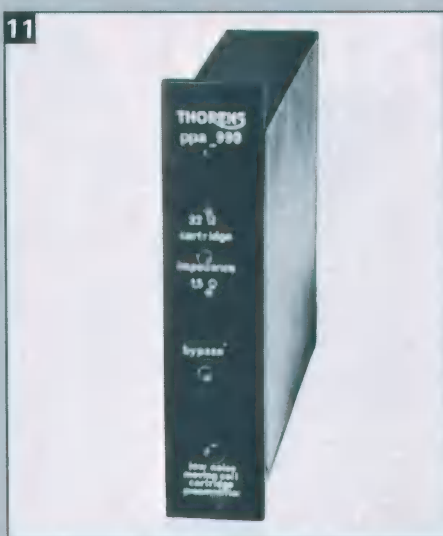
Schwankungen im Stromnetz keine Rolle mehr spielen. Preis: um 1200 Mark ohne Tonabnehmer.

Mit den beiden Receivern GR-345 (Bild 8) und GR-330 erweitert Denon sein Receiverprogramm nach unten. Beide Geräte sind mit einem Dreifach-Präzisions-Drehkondensator ausgestattet. Zur Einstellung des gewählten Senders sind sowohl ein Ratio-Mitte — als auch ein Feldstärke-Instrument eingebaut.

Der GR-330 leistet 2×45 Watt an 4 Ohm, der GR-345 2×65 Watt an 4 Ohm. Das größere Modell bietet die Möglichkeit, zwei Tonbandgeräte anzuschließen, wobei von Gerät zu Gerät überspielt werden kann. Ein zumischbarer Mikrophon-Eingang vervollständigt die Ausstattung des Receivers. Preis GR-330: um 850 Mark; Preis GR-345: um 1000 Mark.



Unter den Bezeichnungen TMC 63 (Bild 10) und TMC 70 werden dynamische Studio-Tonabnehmer von EMT, die in die beiden Tonarmtypen TP 63 und



TP 70 integriert werden, angeboten. Die Abtastfähigkeit konnte laut Hersteller für die tiefen Frequenzen wesentlich verbessert werden. Es sind jetzt Auflegekräfte von 15 bis 20 Milli-Newton (1,5 bis 2,0 Pond) möglich.

Auch ein Vor-Vorverstärker für dynamische Tonabnehmer befindet sich neuerdings im Thorens-Programm. Der Typ PPA 990 (Bild 11) wird direkt an den Eingang für magnetische Tonabnehmer am Vorverstärker angeschlossen. Dynamische Systeme mit Impedanzen von 1,5 bis 22 Ohm werden ihrerseits mit dem PPA 990 verbunden.



Um akustische Dipol-Strahler handelt es sich bei den beiden Thorens-Lautsprechern „Sound Wall“ HP 360 und HP 380 (Bild 12). Diese strahlen also ähnlich wie Elektrostaten gleichzeitig nach vorn und hinten ab.

Da in den tiefen Lagen bei diesem Konstruktions-Prinzip ein akustischer Kurzschluß eintritt — die vorn und hinten austretenden Schallwellen lö-

Klassen-Sieger

Die klanglichen Qualitäten der Polk-Monitor-Serie setzen sich immer mehr durch. Der Erfolg intensiver Forschungen ermöglichte die Fa. Polk-Audio, sich zu einem namhaften amerikanischen Lautsprecherhersteller zu entwickeln. Rationelle Fertigungsmethoden und die Auswahl hochwertiger Lautsprecherchassis und Bauteile – wie Mylarkondensatoren in der Frequenzweiche – ergeben ein Produkt, das in seiner klanglichen Qualität zu diesem Preis (Monitor 7 A empf. VK 548,-) nicht für möglich gehalten wurde.

Fazit: Nicht die Überlegenheit eines einzelnen guten Lautsprecherchassis ist von entscheidender Bedeutung, sondern die Harmonisierung sämtlicher Komponenten zu einem Gesamtkonzept. (Oder glauben Sie, daß ein Ferrarimotor in einem Traktor harmonisiert?)



Anschließend möchten wir den Hinweis nicht versäumen, daß der Monitor 7 A bei einem Lautsprechervergleich des amerikanischen HiFi-Magazins »The Sensible Sound« als bester abschnitt. **Trotz dieses hervorragenden Testergebnisses und des Preises sind wir nicht so vermessen, den Polk-Monitor 7 A als konkurrenzlos zu bezeichnen.** Den Originaltestbericht, sowie Unterlagen über das Polk-Audio-Programm senden wir Ihnen gegen 1,- DM (in Briefmarken) gerne zu.

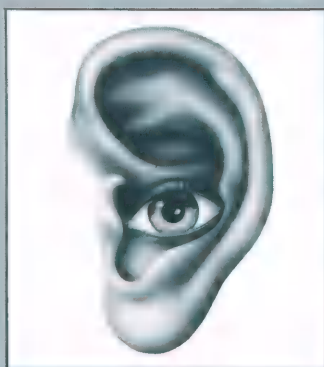
CTW

AUDIOSYSTEMS - DESIGN

Bergstraße 4, 1000 Berlin 41, Tel. 792 3110

Audio

Neuheiten



schen sich gegenseitig aus – muß die Abstrahlfläche für tiefe Frequenzen vier- bis sechsmal so groß wie bei normalen Tieftönern sein. Laut Hersteller sollen sich die Sound Walls durch einen hohen Wirkungsgrad und durch gutes Impulsverhalten auszeichnen.



Auf der HiFi-Ausstellung in Düsseldorf, die vom 18. bis 24. August 1978 stattfindet, wird Thorens auch erstmals einen Cassetten-Recorder (Bild 13) vorstellen.

Das Gerät, dessen Bezeichnung noch nicht feststeht, wurde als Frontlader konstruiert, der mit zwei Motoren ausgestattet ist. Die Laufwerkfunktionen werden mit Kurzhubtasten betätigt, das Laufwerk selbst ist elektronisch gesteuert.

Da der Recorder drei Tonköpfe besitzt, ist Hinterbandkontrolle möglich. Das eingebaute Dolby-System besteht aus zwei unabhängigen Einheiten, damit auch bei Hinterbandkontrolle die Wirkung der Rauschunterdrückung beurteilt werden kann. Der integrierte Testoszillator dient zur Eichung des Dolby-Bezugspegels, um das Gerät optimal an die verwendeten Bänder anpassen zu können.

Weiterhin sind Bandsortenschalter, Aufnahme-Begrenzer mit LED-Anzeige, zwei mischbare Stereo-Eingänge, eine Schaltung, mit der ein „weiches“ Ein- und Aussteigen in die Aufnahme möglich ist, und ein Memory-Zählwerk vorhanden.

Die Firma Philips stellt eine neuentwickelte Serie von vier HiFi-Plattenspielern vor, die nach Tradition des Hauses mit Riemenantrieb ausgestattet sind. Neu ist die Art der elektronischen Steuerung des Antriebsmotors.

Philips hat nämlich bei den Modellen AF 677, AF 777, AF 877 und AF 977 die Vorteile des Riemenantriebs mit denen des Direktantriebs verbinden können. Ein sogenannter Tachogenerator kontrolliert die Drehzahl; er befindet sich nicht wie sonst üblich auf der Motorachse, sondern ist bei dem als „Direct-Control“ bezeichneten Regelsystem unmittelbar am Plattenteller angebracht worden. Er kann daher alle Drehzahländerungen direkt am Teller registrieren, bezieht also auch den Schlupf des Antriebsriemens mit ein.

Eine spezielle Regelektronik verarbeitet die vom Tachogenerator gelieferten Impulse, deren Breite von der momentanen Drehzahl abhängt, und steuert den Antriebsmotor entsprechend nach.

Hierdurch konnten die Gleichlaufschwankungen auf ein Minimum reduziert werden. Die Werte liegen bei allen Geräten unter 0,08 Prozent, unterbieten beim Spitzenmodell sogar die Traumgrenze von 0,03 Prozent.

Die beiden preiswerten Modelle AF 677 (Preis: um 300 Mark, Bild 14) und AF 777 (Preis: um 370 Mark) sind jeweils mit einem sogenannten Linear-Tonarm ausgerüstet. Dieser Arm soll sich durch hohe mechanische Stabilität und geringe La-



gerreibung auszeichnen. Eine Automatik schaltet den AF 677 am Ende einer Platte ab, hebt den Lift an und führt den Tonarm zu seiner Ruheposition. Eine in die Tonarmstütze integrierte Tonarmwaage zeigt die eingestellte Auflagekraft an.

Beim Modell AF 777 wird zusätzlich ebenfalls automatisch der Nadelaufsetzpunkt in Abhängigkeit vom Plattendurchmesser gewählt. Drei Leuchtdioden informieren über die Geschwindigkeit.

Der AF 877 (Preis: um 480 Mark, Bild 15) besitzt neben einem verbesserten Linear-Tonarm eine aufwendige fotoelektrische Endabschaltung, die den Tonarm während des Abtastens nicht beeinflusst. Eine neunstufige Leuchtdiodenkette dient zur Drehzahlanzeige, das Laufwerk wird mit Hilfe von Sensortasten betätigt.

Beim Top-Modell AF 977 (Preis: um 700 Mark, Bild 16) sind die eingehaltenen Toleranzen noch geringer als bei den anderen Geräten. Außerdem ist es ge-



genüber dem AF 877 mit einem veränderten Tonarm ausgerüstet. In der Regel elektronik übernimmt ein stabiler Quarz-Oszillator die Motorsteuerung. Die Quarz-Stabilisierung läßt sich jedoch auch abschalten, wobei die Drehzahl individuell reguliert werden kann. Die Anzeige der augenblicklichen Drehzahl erfolgt beim AF 977 mittels Digitalziffern.

Alle Philips-Plattenspieler werden mit eingebautem Tonabnehmer geliefert. Der AF 977 ist mit dem System M 412 II, der AF 877 mit dem M 40 II, die Geräte AF 777 und AF 677 mit je einem M 400 II ausgestattet. Die Systeme sind im Preis eingeschlossen. ▷

Hört! Hört! Stax

Das ist die Stax-Philosophie des Kopfhörerbaues. Qualität zu schaffen, die verwöhnteste HiFi-Ansprüche befriedigt. Stax-Kopfhörer. Qualität der Spitzenklasse. Kenner wissen dies zu schätzen.

Das Stax-Kopfhörer-Programm:

SR44 Die leichte Klasse

Durch die Verbindung der preiswerten Bauweise des Electret-Kondensators mit den Vorzügen eines electrostatischen Kopfhörers ist es gelungen, nun auch im Stax-Programm einen Qualitäts-Kopfhörer zu geringem Preis zu entwickeln. Komplette Einheit mit passendem Adapter (Abb. 1).

Frequenzgang 25-25.000 Hz. Gewicht nur 250 g.

SR 5 Die Standard-Klasse

Höchstwertiger HiFi-Kopfhörer mit allen Qualitätsvorteilen eines Electrostaten. Geeignet für den Anschluß an Stax-Adapter SRD 6 (Abb. 2). Optimale Wiedergabe bei Anschluß an den Kopfhörerverstärker SRA3.

Frequenzgang von 30-25.000 Hz. Gewicht 310 g.

SRX MKIII Die Top-Klasse

Electrostatischer Kopfhörer (Abb. 3). Eine Meisterleistung der Stax-HiFi-Forschung. Wir kennen nichts Besseres. Garantiert transparentes Klangbild auch bei höchsten Schallpegeln. Geeignet für den Anschluß an Stax-Adapter SRD 7. Optimale Wiedergabe bei Anschluß an den Kopfhörer-Verstärker SRA12 S.

Frequenzgang von 20-70.000 Hz. Gewicht 290 g.

SRA12 S Die Super-Klasse

Einzigartiger, höchstwertiger Vorverstärker mit integriertem Class-A-Verstärker für electrostatische Kopfhörer (Abb. 4). Kenner bevorzugen die Kombination des Stax electrostatischen Kopfhörers SRX MKIII mit dem Stax-Kopfhörerverstärker SRA12 S für kompromißlosen HiFi-Genuß unter Verzicht auf Lautsprecherboxen. Für den gleichzeitigen Betrieb von zwei Stax electrostatischen Kopfhörern geeignet.

Auch von Stax: Stax Class-A-Verstärker. Absolute Spitzenklasse.



Prospektmaterial, Testberichte und Händlernachweis gegen eine Schutzgebühr von DM1,- anzufordern bei



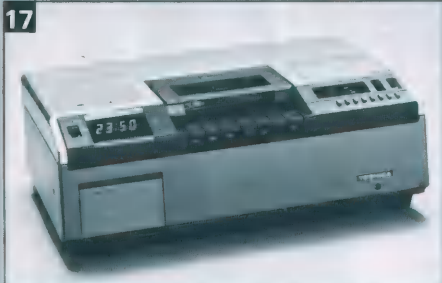
AUDIO ELECTRONIC

Audio Electronic GmbH & Co. KG, Postfach 1401, 4000 Düsseldorf 1



Das japanische Unternehmen Toshiba stellt den neuen Video-Recorder V-5250 vor, der das Betamax-System verwendet. Die maximale Spielzeit beträgt drei Stunden und 15 Minuten. Die Bedienung gleicht der eines normalen Audio-Cassetten-Recorders. (Bild 17)

Durch den eingebauten LED-Zeitschalter lassen sich Fernsehaufnahmen bis zu drei Tage im voraus programmieren. Die Aufnahmedauer kann in sieben Stufen von 15 bis 105 Minuten vorgewählt werden. Die Möglichkeit für Pausen- und



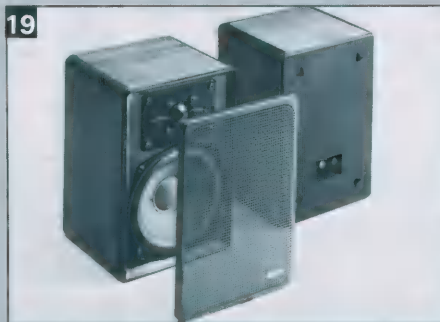
Standbild-Funktionen vervollständigt die umfangreiche Ausstattung dieses Videorecorders. Vertrieb: Toshiba Deutschland GmbH, Hammer Landstraße 115, 4040 Neuss 1.

Einen kombinierten Vorverstärker-Equalizer bietet die Frankfurter Firma Audio Int'l unter der Bezeichnung SCM MK II (Bild 18) an. Für jeden Kanal stehen zehn Schieberegler zur Verfügung, mit denen sich stufenlos zehn in Oktaven aufgeteilte Frequenzbänder regeln lassen.

Es können zwei Plattenspieler, zwei Tonbandgeräte, ein Tuner und eine andere

hochpegelige Quelle angeschlossen werden. Lautstärke und Balance sind ebenfalls mit Schiebereglern einzustellen. Preis: 1685 Mark; Vertrieb: Audio Int'l, Gonzenheimer Straße 2b, 6000 Frankfurt 56.

Mit dem Modell 200 B (Bild 19) vervollständigt die Firma Acron ihr Boxenprogramm. Laut Hersteller soll sich der Lautsprecher durch hohen Wirkungsgrad und hohe Belastbarkeit auszeichnen. Eingebaut sind ein 13-Zentimeter-Tiefmitteltöner und eine 25-Millimeter-Kalotte. Die Belastbarkeit beträgt 40 Watt, das Gehäuse ist nußbaumfurniert, das Frontgitter abnehmbar. Vertrieb: Acron F. Petrik GmbH, Danziger Straße 57, 6368 Bad Vilbel.



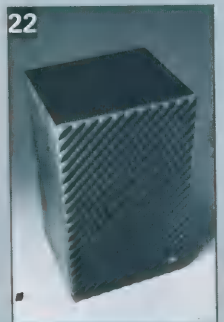
Die Importfirma Antje Foerster, Falkengrund 3, 2085 Quickborn, vertreibt die Lautsprecher der englischen Firma Monitor Audio. Das Angebot reicht von der kleinen MA1 bis zur Spitzenbox MA8. Das Modell MA 5 II (Bild 20) wurde als Zweiwege-Lautsprecher konzipiert und ist mit 50 Watt belastbar.

Erstmals stellt die Firma Epicure eine Dreiwegbox vor, die unter der Bezeichnung Model 3.0 (Bild 21) angeboten wird. Ein 25-Zentimeter-Tieftöner arbeitet bis 400 Hertz, anschließend übernimmt ein 15-Zentimeter-Mitteltöner; die Höhen ab etwa 2500 Hertz strahlt ein Kalottenhohtöner ab. Die Box kann 100 Watt

Dauerleistung und 500 Watt Spitzenleistung vertragen. Vertrieb: EPD GmbH & Co. KG, Theresienstraße 23, 8000 München 2.

L 50 (Bild 22) heißt das neueste Produkt des amerikanischen Lautsprecher-Herstellers JBL. Als Besonderheit weist die Dreiweg-Box hinter dem 25-Zentimeter-Tieftöner eine sogenannte Dämpfungsschale aus Glasfaser auf, die den Tieftöner optimal bedämpfen soll. Vertrieb: Harman Deutschland, Händerstraße 1, 7100 Heilbronn.

Das Unternehmen Audio Technica stellt einen dynamischen Tonabnehmer namens MK 112 E (Bild 23) vor. Der Nadelträger besteht aus Beryllium, der



Übertrager ist im Systemkopf integriert. Die gleiche Ausführung, jedoch ohne Übertrager, wird unter der Bezeichnung MK 111 B angeboten. Vertrieb: JWS System, Waldstraße 122, 6050 Offenbach.

Die in München, Hermann-Lingg-Straße 12 ansässige Firma Osawa & Co. bringt das dynamische Tonabnehmer-System Satin M 117 (Bild 24) mit einer von der Firma Weinz aus Idar Oberstein stammenden Paroc-Nadel auf den Markt. Das System soll durch die verringerte Masse der Nadel und den besseren Rillenkontakt besonders in den Höhen klarer und freier klingen. Ein Übertrager wird nicht benötigt. ■



Kenwood läßt aufhorchen: Hochgeschwindigkeits-DC-Verstärkersystem.

Das gab es bisher noch nicht: den DC-Endverstärker, der nicht nur mühelos auf 0 Hz «heruntergeht», sondern auch hochfrequente Signale ohne jede Verzerrung verstärken kann. Diese Sensation wurde erst durch die selektiv schnellere Verstärkung der hochfrequenten Signale möglich. Damit hat die Kenwood Forschung das elektronisch kaum Denkbare erreicht. Was viele noch vor Monaten für Zukunftsmusik hielten, ist möglich geworden. Mit welchen Mitteln, erklären wir Ihnen gern ganz genau: Das Arbeitsprinzip des Kenwood «High Speed» Leistungsverstärkers leitet sich aus der unbestreitbaren Tatsache her, daß zu langsame Verarbeitung von Signalen, die weit außer dem Audibereich, also über 20.000 kHz, liegen, die Verstärkung von Audiosignalen beeinträchtigt.

Von dieser Erkenntnis zur Entwicklung einer DC-Verstärker-Endstufe mit Hochfrequenz-Beschleuniger lag jedoch ein mühsamer Weg. Bei Kenwood hat man Mühe und Aufwand nicht gescheut. Damit auch die Lautsprecher voll von diesem besseren Ausgangssignal profitieren können, haben wir die beiden Endstufen völlig getrennt angeordnet und dort hingebracht, wo sie eigentlich (d.h. bei Berücksichtigung rein audio-elektronischer Gesichtspunkte) hingehören: direkt zu den Lautsprechern.

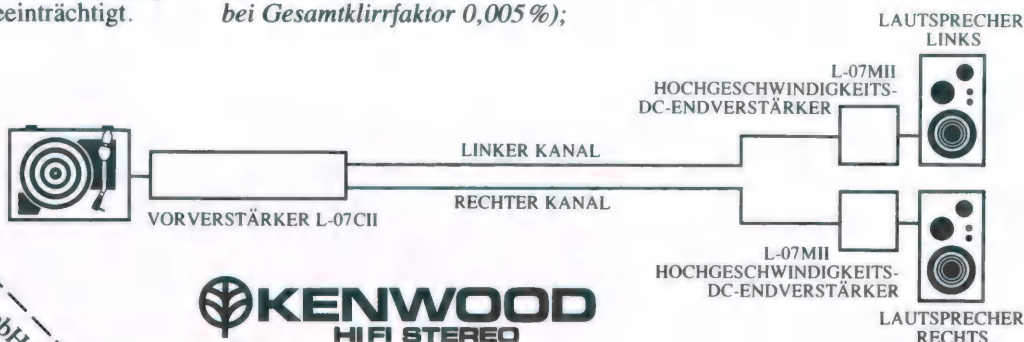
Steckbrief der neue Kenwood L-07MII Endverstärker.

- Ausgangsleistung: 150 W bei Gesamtklirrfaktor 0,007 % (8 Ω - 20 Hz/20 kHz) (L-05M: 100 W, bei Gesamtklirrfaktor 0,005 %);

- Frequenzgang DC - 600 kHz (+ 0, - 3 dB);
- Dämpfungsfaktor (DC-20 kHz, 8 Ω): 120;
- Einschwingzeit: 0,55 μ s (- 40 V/+ 40 V);
- Abtastgeschwindigkeiten: + 170 μ s/- 170 μ s;
- Signal/Geräuschspannungsabstand (IHFA): 120 dB.

Wenn Sie nicht zur Düsseldorfer HiFi-Ausstellung kommen können, wo wir diese Anlage auf unserem Stand (Nr. 5009, Halle 5) zeigen, fordern Sie bitte mit diesem Gutschein unsere Unterlagen.

hifi
78



KENWOOD
HIFI STEREO

Trio-Kenwood Electronics GmbH
Rudolf-Braas-Str. 20, 6056 Heusenstamm
Name _____
Straße _____
PLZ, Wohnort _____

Er sieht aus wie der Mann von Tchibo und spielt einen Baß, daß Ihre Lautsprecher tanzen werden.

Saitensprünge

Wenn man ihm einen schwarzen Hut verpaßt und ihn in einen dunklen Anzug à la Londoner Börse steckt — eine Wette drei zu eins, daß sich die Leute auf der Straße nach ihm umdrehen und flüstern: „Das war der Mann von Tchibo.“

Trotz untersetzter Statur, unübersehbarer Rundungen in der Taillengegend, freundlichem Augenzwinkern und knolliger Nase hat der Weißhaarige mit dem so britisch-kolonialistisch wirkenden Kaffeeverkäufer nichts zu tun. Ludwig Streicher muß vielmehr als der führende Kontrabassist Europas, Afrikas, Asiens und Australiens gelten. Da über seine amerikanischen Konkurrenten nicht viel zu erfahren ist, scheint die vorsichtige Eingrenzung angemessen.

Doch mit dem Äußeren erschöpfen sich bereits die Gemeinsamkeiten mit dem Tchibo-Onkel. Von vornehmer Zurückhaltung nämlich findet sich bei dem Wiener Professor keine Spur. Wenn man ihm vorgestellt wird, streckt er einem die Hände mit so überschwenglicher Herzlichkeit entgegen, als hätte man ihm ein paar Stunden zuvor sein Leibgericht zu seiner vollsten Zufriedenheit serviert.

Er ist so spontan und offen, daß es ihm auch nichts ausmacht, vor einem Millionen-Publikum zu bekennen, er sei „a bisserl deppert“. Anlaß dieses Selbstbe-

Taxifahrer übersehen ihn regelmäßig

kenntnisses war ein Auftritt in der „Aktuellen Schaubude“, einer TV-Sendung des Norddeutschen Rundfunks. Dort trat das ein, was allen Fernsehschaffenden, die mit den Sendesekunden rechnen, den Angstschweiß auf die Stirn treibt: Ludwig Streicher begann zu erzählen.

In komisch-verzweifelter Übertreibung schilderte er seine bösen Erfahrungen mit amüsischen Taxifahrern, die ihn glatt übersehen, wenn sie ihn hilfeschend mit seinem Rieseninstrument an der Straße winken sehen. Im nächsten Atemzug lobte er das phantastische Hamburger Konzertpublikum, das vor Begeisterung

„mit de Füäß trampelte“, und bemitleidete die anderen Kollegen, die als Solisten gescheitert sind und nicht so „deppert“ waren, diesem Beruf treu zu bleiben.

Doch wenn man schließlich mit sanfter Gewalt seinen Redefluß gebremst hat und er endlich dazu kommt, den Leuten etwas „vorzuspuin“, dann ist des Stauens kein Ende. Fast zärtlich, wie ein hilfsbereiter Vater, legt er den linken Arm um die Schulter seines ausgewachsenen Sohnes, des Kontrabasses, packt mit der rechten den kurzen Bogen und entlockt seinem Prachtexemplar aus der Werkstatt des Wiener Geigenbauers Gabriel Lensböck (1814–1892) die un-

Ludwig Streicher auf Schallplatten

Werke von Karl Ditters von Dittersdorf und Wolfgang Amadeus Mozart
Wiener Barockensemble
Leitung: Theodor Guschlbauer
Amadeo AVRS 5064

Musikalische Raritäten für Kontrabaß
Amadeo AVRS 5061

Johann Baptist Vanhal, Erich Urbanner
Kontrabaßkonzerte
Innsbrucker Kammerorchester
Leitung: Erich Urbanner
Decca 6.42045

Giovanni Bottesini
Werke für Kontrabaß und Klavier
Norman Shetler, Klavier
Decca 6.42230

glaublichsten Töne, daß die Lautsprecherboxen schier zu tanzen beginnen. Er streicht, streichelt, zupft und schlägt das klobige Instrument (das von den Baßgitaristen verächtlich „Hundehütte“ genannt wird), läßt es singen, brummen, fauchen und in den hohen Cello-Lagen geraten ihm die Saitensprünge inniger als dem Schwan in Camille Saint-Saëns' „Karneval der Tiere“.

Seine linke Hand legt dabei pro Abend sicher einige Kilometer im Dienst der Musik zurück, und die Pendelbewegungen seines Arms könnten die Glocken des Wiener Stephansdoms einige Jahre lang antreiben.

Daß eine der Hände dabei einmal Ermüdungserscheinungen gezeigt hätte, hat noch keiner festgestellt. Auch nicht die kritischen Kollegen der Wiener Philharmoniker, bei denen Streicher 30 Jahre lang Dienst tat. Erst vor einigen Jahren hat er den Platz in der hintersten Reihe rechts verlassen und ist nach vorn an die Rampe gegangen.

Er fand mehr Literatur als die Esso Öl

Exakt von 1945 bis 1973 war er einer der Unauffälligen, die niemals Applaus einheimen, obwohl sie Schwerstarbeit leisten. Hatte doch schon der hanseatische Komponist Johann Mattheson im 18. Jahrhundert die Erzeuger der dicken Töne bedauert: „... es muß aber wohl Pferde-Arbeit seyn, wenn einer die Ungeheuer 3–4 Stunden unablässig handhaben soll.“

Ehe Streicher als Star des gestrichenen Underground bekannt wurde, durchlief der 1920 geborene Musiker lange Studienjahre an der Wiener Musikakademie und einige Spielzeiten als Solo-Kontrabassist in Krakau. In die 30 Wiener Jahre fallen auch die Ernennung zum Professor an der dortigen Musikhochschule und seit 1966 die ersten Gastspielerfolge als Solist.

Da er als Lehrender seinen Studenten neben Griff- und Intonationsübungen auch Repertoire-Kenntnisse vermitteln muß, war er schon von Berufs wegen zu einer Reise in die Geschichte seines Instruments gezwungen. Daß es aus der kleinsten Baßgambe entwickelt ist und entgegen landläufiger Ansicht nicht mit der Violine, der Viola und dem Violoncello verwandt ist, wußte er schon als Kind. Doch bei seiner immer intensiveren Beschäftigung mit der musikalischen Materie war er selbst überrascht, wie fündig er wurde.

Er entdeckte mehr Baß-Literatur als die Esso Ölfelder und erschloß Solo-Quellen des 18. Jahrhunderts, die im 19. Jahrhundert verödet waren. Die Großmeister der Super-Gambe wie Karl Stamitz, Domenico Dragonetti und vor allem Giovanni Bottesini waren nicht nur fixe Meister auf Steg und Darmsaite, sondern



Läßt die „Hundehütte“ singen, brummen und fauchen; die linke Hand legt dabei einige Kilometer im Dienst der Musik zurück: Bassist Streicher, Instrument.

auch fleißige Komponisten gewesen. Ungefähr 250 Solokonzerte existieren heute für den Baß, und einige davon stammen sogar aus der Feder der modernen Komponisten Hans Werner Henze und Gunther Schuller.

Nicht allein extravagante Laune und Suche nach dem Ausgefallenen hat Ludwig Streicher dazu bewogen, die Hohe Schule des Kontrabaßspiels vorzuführen. Der Heifetz des Basses bringt musikalisch hochkarätige und witzige Literatur als Trouvaillen unter ein Publikum, das bislang vornehmlich von Pianisten, Geigern und einigen Bläsern bedient wurde. Vier Platten mit konzertanten und kammermusikalischen Raritäten hat er bisher eingespielt — zwei bei der österreichischen Amadeo und zwei bei der Hamburger Teldec.

Wer ihn hörte, wurde ein Kontrabaß-Bekehrter und konnte den Vater von Johannes Brahms nicht verstehen, der einmal gesagt hatte: „Een reinen Ton op'm Kunterbaß is nix as'n puren Tau-fall.“

Wann schwingt er den Taktstock?

Auch der exzentrische Russe Serge Kusewitzky hat einst als Kontrabaß-Virtuose begonnen, und der aus Indien stammende Zubin Mehta zeigte in Schuberts Forellenquintett, daß er sich durchaus nicht hinter seinem „gelernten“ Instrument verstecken muß. Die beiden Künstler haben ihren Stehplatz hinter dem Holz dann allerdings bald mit einem solchen vor dem Orchester vertauscht und sind berühmte Dirigenten geworden.

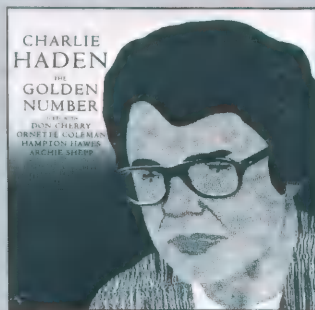
Ob Ludwig Streicher das auch noch vorhat? Man kann das bei einem so temperamentvollen und agilen Mann nie wissen. Nicht bei einem Mann, der die Dirigenten über 30 Jahre aus der Distanz beobachtet hat, ihre Schwächen in schrulligen Anekdoten und witzigen Geschichten zu Hunderten ausbreiten kann und nun, da er im Konzert nur noch zwei Meter von ihnen entfernt steht, vielleicht noch mehr Betriebsgeheimnisse erfährt.

Eventuell überredet der kecke, den Kontrabaß quälende Kerl einen von ihnen, ihm probeweise den Taktstock zu überlassen. Die rednerische Überzeugungskraft traut man dem urigen Wiener Charmeur und Original unbesehen zu.

Uwe Kraemer

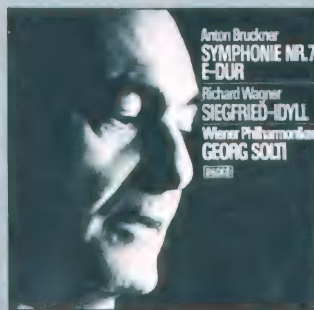
Mit diesen Platten testet AUDIO die HiFi-Anlagen. Sie sind perfekt aufgenommen, enthalten häufig extreme Impulse oder seltene Instrumente — ein Genuß fürs Ohr. Jeden Monat wird die Liste ergänzt.

Die Audio-Referenzplatten



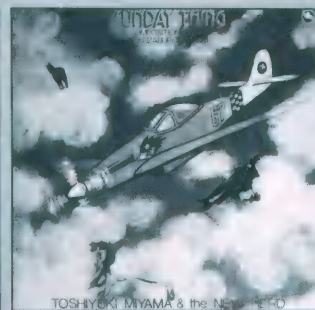
1 Charlie Haden
The Golden Number
Horizon-AM/CBS AMLJ 727

Der Bassist Charlie Haden spielt vier Duette mit Flöte, Trompete, Klavier und Alt-saxophon als Partner. Mit ihnen liefert er sich bestechende Duette. Aggressiver Jazz — nicht für jedermanns Ohren, aber ein strapaziöser Test für jede HiFi-Anlage.



2 Anton Bruckner
Symphonie Nr. 7
Wiener Philharmoniker
Sir Georg Solti

Decca 6.35166 DX 2 LPs
Georg Solti läßt die Wiener Philharmoniker förmlich um ihr Leben spielen. Besonders gelungen ist dem vorzüglichen Klangkörper das Adagio auf der zweiten Plattenseite. Die Bläsesätze kommen mit voller Wucht, überstrahlen aber dennoch zu keiner Zeit Streicher und Oboe.



3 Toshiyuki Miyama
Sunday Thing

Three Blind Mice tbm 67
Vertrieb über HiFi-Handel oder
Audio Trade, Koloniestraße 203,
4100 Duisburg, Preis: 35 Mark

Die Jazz-Big-Band unter dem japanischen Komponisten Miyama scheint aus den Lautsprechern herauszuwachsen: Solisten wie ganze Instrumentengruppen sind klar ortbar, das harte Schlagzeug ist exakt dimensioniert, ein satter Baß macht sich nicht zu breit.

4 Ron Carter Quartet
Piccolo
Milestone M-5504, Vertrieb: Bellaphon, 2 Langspielplatten

5 Edvard Grieg
The Complete Piano Music, Vol. 4
Eva Knardahl, Klavier
BIS LP 107, Vertrieb: Disco-Center, Kassel

6 Wolfgang Amadeus Mozart
Missa Brevis B-Dur, Chor und Orchester St. Quirinus, Rosenheim, Leitung: Rolf Hamberger
Calig CAL 30458

7 Manuel De Falla
Der Dreispitz, Boston Symphony Orchestra, Leitung: Seiji-Ozawa
Deutsche Grammophon 2530 823

8 Virtuose Violamusk
Wolfram Christ, Viola; Kölner Kammerorchester
Päd. Verlag Schwann GmbH, 4 Düsseldorf, LC 1083

9 Carl Maria von Weber
Klarinettenkonzert Nr. 1 f-Moll, Bamberger Symphoniker
RCA ZL 30617

10 Arthur Fiedler and the Boston Pops
Tschaikowsky: Capriccio Italien
Rimsky-Korssakow: Capriccio Espagnol
Crystal Clear-Records, Vertrieb: Syntec GmbH,
Friedrichstraße 45, 6 Frankfurt, Preis: 45 Mark

11 Joseph Haydn
Der Philosoph, Der Schulmeister; Academy of St. Martin-in-the-Fields, Leitung: Neville Marriner
Philips 9500 198

12 Gioacchino Rossini
Ouvertüren; Academy of St. Martin-in-the-Fields, Leitung: Neville Marriner
Philips 6500 878

13 Nikolai Rimsky-Korssakow/Alexander Borodin
Scheherazade/Polowetzer Tänze
Orchestre de la Suisse Romande
Dirigent: Ernest Ansermet
Decca 6.41550 AN

14 Consorzio Musica Bella,
Kostbarkeiten und Seltenheiten der Kammermusik
CAL 30 445, Calig-Verlag GmbH, Renatastraße 71, 8000 München 19

15 Saint-Saëns: Symphonie Nr. 3, „Orgelsymphonie“
Philips 9500 306

16 Romeo And Julia
Los Angeles Philharmonic Orchestra; Leitung: Erich Leinsdorf
Direktgeschnittene Platte von Sheffield Lab, Vertrieb: über
Fachhandel oder Audio Int'l, Gonzenheimer Straße 2b, 6 Frankfurt 56, Preis: 45 Mark

Die will, daß Hersteller, Handel und Käufer sich wieder in die Augen sehen können.

Hiermit geben wir offiziell die Geburt der HUS bekannt. Wer das ist? Die HiFi und Stereo Arbeitsgemeinschaft selbständiger Fachbetriebe. Eine Gemeinschaft von 5 anerkannten HiFi-Fachhändlern, die einen erfrischenden Wind durch den HiFi-Markt wehen lassen wird.

Nötig ist's. Für Hersteller und Käufer.

Für Käufer, weil sie das Überangebot nur noch sehr schwer durchschauen können. Deshalb wird bei der HUS ein Angebotsschwerpunkt auf kompletten HiFi-Stereo-Anlagen liegen. Anlagen mit Markengeräten, die in ihrer Preisklasse das Beste sind. Ein weiterer Schwerpunkt sind Geräte Neuheiten, die den Namen „Neuheit“ zu Recht tragen.

Für Hersteller, weil die ständige Konfrontation mit gewissen Händlern endlich ein Ende haben muß, denen es in erster Linie ums schnelle Geld geht, aber nicht um fachliche Beratung und Kundenservice.

Ihr  Partner in Berlin: King Music, Wilmersdorfer Straße 82/83

Ihr  Partner in Bonn: Akustikstudio Bonn, Kaiserstraße 9

Ihr  Partner in Mainz: Klangstudio Pohl, Christofsstraße 11-13

Ihr  Partner in Frankfurt: main radio, Kaiserstraße 40

Ihr  Partner in Ingolstadt: FEG Kellerhals, Theresienstraße 19

Ihr  Partner in München: FEG Kellerhals, Oberanger 43



Receiver **KENWOOD KR 4070** ● UKW/MW ● 2 x 55 Watt Sinus ● UKW-Stummapstimmung ● Anschluß für 4 Lautsprecher ● Kopfhöreranschluß ● Plattenspieler **PHILIPS GA 312 ELECTRONIC** ● Riemenantrieb ● elektronisch geregelter Gleichstrommotor ● elektronische Endabschaltung ● Sensortasten ● Magnetsystem ● Lautsprecher **WHD HUS I** ● 3-Weg-System ● Mittel- und Hochtonkalotte ● 50 Watt Sinus ● Softlinedesign ●

DM **1.248,-**



Receiver **ONKYO TX 2500** ● UKW/MW ● 2 x 44 Watt Sinus ● optimale UKW-Abstimmung durch Servo-Locked Technik ● Accutouch-Regler ● Anschluß für 4 Lautsprecher ● Kopfhöreranschluß ● Plattenspieler **TECHNICS SL-2000** ● Direktantrieb ● Stroboskopanzeige ● Magnetsystem ● Lautsprecher **BOSE 301** ● 60 Watt Sinus ● Akustikknopf ● Syncom-computer-getestet ● 5 Jahre Garantie ●

DM **1.998,-**

Klassik

AUDIO bewertet Plattenproduktionen nach der Interpretation und ihrer technischen Qualität. Die Wertung der Interpretation betrifft die künstlerische und musikalische Leistung. Die



zweite Rubrik erfaßt die Transparenz und Natürlichkeit der Aufnahme sowie die Preßqualität der Schallplatte. Die Benotung:

1 bis 4 Punkte:
abzuraten
5 bis 8 Punkte:
schwach
9 bis 12 Punkte:
durchschnittlich
13 bis 15 Punkte:
empfehlenswert
16 bis 18 Punkte:
anspruchsvoll
19 bis 20 Punkte:
außergewöhnlich



Ludwig van Beethoven

Volkslieder
Englisch—Schottisch—Irisch
Accademia Monteverdiana
Leitung: Denis Stevens
Schwann VMS 2059

Folklore von Beethoven! Die über 100 Lied-Bearbeitungen, die ein schottischer Verleger dem Komponisten in langjähriger, teils grimmiger Korrespondenz abrang, sind ein Tribut an die volkstümliche Welle der Zeit, kein Fall von hehrer Kunstmusik. Verehrer des Meisters seien vorsorglich gewarnt. Die Verbindung von Klaviertrio und Volkslied ist so zwiespältig, aber auch so reizvoll wie das Plattencover: die Gipsbüste vor der bunten Straßenszene. Für Freunde geselligen Musizierens sind die zwölf Titel gewiß eine Anregung. Die Lieder — darunter „God save the King“ und „Auld lang syne“ — werden von der Accademia empfindsam und stimmlich souverän gesungen. Ein Schuß Pathos gehört zum Metier. Die musikalisch nicht sehr anspruchsvolle Instrumentalbegleitung hält sich in einem klangfreundlichen Hintergrund, wird aber von den präsent aufgenommen Singstimmen, deren Intensität und individuelles Timbre gut herauskommen, zeitweise etwas verdeckt.

Friedhelm Nierhaus

Interpretation:	16
Aufnahme:	15



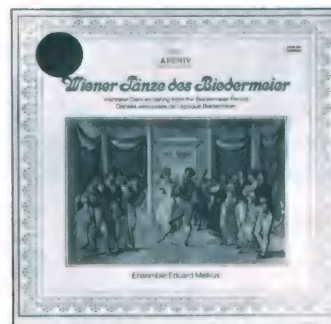
Jean Sibelius

Sonatinen, „Kyllikki“
Glenn Gould, Klavier
CBS 76674

Glenn Gould, dem kanadischen Einsiedler und Eigenbrötler, der längst die Konzerttätigkeit mit der eines Fernsehredakteurs vertauscht hat und nur zum Spaß Platten macht, blieb es vorbehalten, auf die Klaviermusik des finnischen Spätromantikers hinzuweisen. Warum, das vermag Glenn Gould als Plattencover-Autor nicht zu erklären; jedoch von freudlosen Kontrapunkten, überflüssigen Episoden, Stummfilm-Tremolos weiß er zu berichten. Und so klingt das denn auch — mal ungeheuer akademisch, dann wieder geradezu unbeholfen naiv. Reminiszenzen an Haydn-Sonaten mischen sich mit solchen an andere Spätromantiker und nordische Ödnis. Der Name des Komponisten ist wohl verkaufsträchtig genug, die Musik wohl belanglos genug, um Gould für ein Experiment gut genug zu sein. Der Klang wird ständig nach Gesichtspunkten der Verhallung und der räumlichen Entfernung der Aufnahmemikrofone manipuliert. Die Stücke liefern geradezu Klangmuster für das anfechtbare Verfahren, das Goulds Spiel etwas Opernhafes gibt — und nicht nur, weil er gelegentlich (vergleichsweise leise) mitsingt.

Werner Bruck

Interpretation:	12
Aufnahme:	12



Wiener Tänze des Biedermeier

Ensemble Eduard Melkus
Deutsche Grammophon/
Archiv 2533134

Wien, der Österreicher Haßliebe, konnte sich stets einer eigenen Musikkultur rühmen, die hier und da auch große Komponisten inspirierte. In einer höchst anspruchsvollen Interpretation stellen die Musiker um Eduard Melkus nicht nur typisch Wiener Tänze und Walzer vor, sondern auch Werke von Schubert und Beethoven, die sich gut in die verspielten Biedermeier-Stücke (deren wohl exemplarischer Vertreter Joseph Lanners „Galopp“ ist) einfügen. Die Walzer erinnern stark an Heurigenmusik und beweisen so, daß sich Volkstümlichkeit und hohes künstlerisches Niveau nicht ausschließen müssen. Vielleicht hätte die Platte an eindringlichem Lokalkolorit noch gewonnen, wären Violinen von Schrammel mit den Klängen des „picksüß'n Hölzl“ (einer Art kleinen Klarinette) kombiniert worden. Das weiche, leicht gedeckte Klangbild verfügt über ordentliche Perspektive. Bei Dynamiksprüngen indes werden Unsauberheiten hörbar, offensichtlich wurde etwas zu optimistisch angesteuert.

Winfried Dunkel

Interpretation:	18
Aufnahme:	13



Wolfgang Amadeus Mozart

Betulia liberata
Rundfunkorchester Berlin
Kammerorchester Berlin
Leitung: Vittorio Negri
Philips 6703087, 3 LPs



Serge Prokofiev

Klaversonate Nr. 8
Fünf Sarkasmen Op. 12
Mark Zeltser, Klavier
CBS 76677



Gaetano Donizetti

Maria Stuarda (Auszüge)
Chor und Orchester
Teatro Comunale, Bologna
Leitung: Richard Bonynge
Decca 6.42319



Francesco Cilea

Adriana Lecouvreur
Renata Scotti
Placido Domingo
Elvira Danti
Saverio Malin
James Levine
Philharmonia Orchestra
Leitung: James Levine
CBS 79310

15 Jahre war Mozart alt und auf Italientournee, als ihn 1771 in Padua der Auftrag erteilte, dieses nun erstmals komplett auf Schallplatten erhältliche Oratorium zu schreiben. Gedacht war es für die Fastenzeit, wenn man zwangsläufig auf Operngewinne zu verzichten hatte. In Wirklichkeit war es nur ein Verzicht auf den szenischen Pomp und auf weltliche Stoffe. La Betulia liberata ist eigentlich eine konzertante Opera seria geworden – wie so viele andere Oratorien. Schon der Librettist Metastasio, der berühmteste dieser Zeit, bürgte dafür. Den Kern des Geschehens um die Befreiung Betulias, nämlich die für den belagernden Feldherrn Holofernes tödliche Begegnung mit Judith, legt Metastasio letzterer als Bericht in den Mund. Die erotische Seite wird ausgespart, dafür das Abschlachten um so ausführlicher beschrieben. Für Mozart ist das Werk eine frühe Auseinandersetzung mit dem italienischen Opernstil. Chor und Orchester folgen Dirigent Vittorio Negri in dieser klangtechnisch soliden Aufnahme gelassener als die manchmal recht nervös wirkenden Sänger der Hauptpartien.

Werner Bruck

Wer bietet mehr? Lange, fast endlose 34 Minuten Musik hat man auf die erste Plattenseite gepreßt, elf davon versucht der Text der Plattenhülle auf die B-Seite zu mogeln. Prokofiev kompress – und so klingt's denn auch nicht nur zwangsläufig in den Innenrillen. Eine miserable (deutsche!) Fertigung und ein unaufmerksames Aufnahmeteam haben sich zusammengetan, um die gute Klangregie zu ruinieren. Das klirrt und rauscht, summt und zischt, knistert und knackt. Hörschlag und Bodenresonanzen lassen glauben, jemand hätte die große Trommel gerührt. Dabei hat man das Klavier klanglich und räumlich so gut in den Griff bekommen, hat einen echten Virtuosen, der aber auch den Stimmungswerten, den dynamischen Kontrasten, den stilistischen Wandlungen dieser fesselnden Musik nachspürt.

Friedhelm Nierhaus

Donizetti hatte Pech mit diesem Werk frei nach Schiller. Erst wurde es verboten, weil sich die Königin von Neapel nicht über das Los der verblichenen schottischen Verwandten grämen wollte. Dann fiel es offiziell unter die Zensur, weil der König keine Konflikte auf der Opernbühne haben wollte. Donizetti aber machte mit diesem erst seit kurzem wieder geschätzten Werk gerade einen Schritt in die entgegengesetzte Richtung – weg vom Unverbindlichen, hin zur musikalisch überhöhten Tragik. Einige Szenen dieser Oper gehören denn auch zu Donizettis besten überhaupt. Einige davon wiederum finden sich auf diesem Querschnitt. Wer wissen will, warum Joan Sutherlands überlegen geführter Sopran oder Luciano Pavarottis nur bei Spitzentönen strahlender Tenor sich in die Höhe schrauben, wird lieber nach der ebenfalls vorliegenden Gesamtaufnahme greifen. Der Chor und vor allem das Orchester des Teatro Comunale Bologna zeigen unter Richard Bonynge versierter Leitung die vielgeschmähte italienische Opernprovinz in gutem bis bestem Licht. Klangtechnisch ist manches zu dumpf.

Werner Bruck

Wer kennt schon diese Heroine, die im frühen 18. Jahrhundert französische Theatergeschichte machte und an ihrer Liebe zu Graf Moritz von Sachsen zerbrach? Dem in der Comédie Française und in Pariser Boudoirs spielenden Konflikt hat der italienische Komponist Francesco Cilea eine wenig variationsbreite, aber unerhört weichfließende Musik gesetzt, die seelische Zwischenbereiche ausleuchtet, gut ins Ohr und noch mehr ans Herz geht. Sie läßt den beiden Liebenden einen in der Opernliteratur wohl einmalig weiten Atem, sich auszusingen. Renata Scotti findet lebensnahe und deshalb im Sinn des Belcanto nicht immer warme Töne. Placido Domingo liebt und leidet, wie das heutzutage nur er allein kann. Beide entfernen sich dabei meilenweit von der klassischen, nur noch über den Import erhältlichen Decca-Einspielung, auf der Renata Tebaldi und Mario del Monaco Lust- und Leidensgesänge von einmaliger Schönheit zelebrieren. Szenisch näher ist's aber unter dem Met-Chef James Levine, der dem hiesigen Lande kaum bekannt, zum stärksten Verismo zählenden Opus eine zu empfehlende Ehrenrettung zuteil werden läßt.

Marcello Santi

Interpretation: 13
Aufnahme: 14

Interpretation: 17
Aufnahme: 4

Interpretation: 16
Aufnahme: 13

Interpretation: 17
Aufnahme: 15



Die Lieder der Liederfibel
Kindermusikstudio Saarbrücken
Leitung: Christa Frischkorn
Schwann H+L 103

Gitarre Recital

Masayuki Hirayama
Disco-Center 66.21537

Michael Haydn
Der Traum
Camerata academica Salzburg
Leitung: Ernst Hinreiner
musica mundi/Schwann
VMS 2036

Ludwig van Beethoven
Klaviersonaten
Vladimir Ashkenazy,
Klavier
Decca 6.42282

Diese Produktion ist eine der seltenen Ausnahmen im Ramsch und Kitsch üblicher Kinderplatten. Nichts Aufregendes und nichts Neues, einfach 38 Kinderlieder aus der bekannten Liederfibel der Brüder Gröger, die auch im Verlag Schwann erscheint. Entwaffnend natürlich gesungen und gespielt, weit entfernt vom glatten Sound kleiner Profis. Die Sänger, meist Einzelstimmen, hat man nah an die Mikrofone gestellt. Da entfalten sie herrlich unbekümmert und temperamentvoll ihren kindlichen Ernst, legen sich ohne Scheu mit ihren noch unverbildeten Stimmen ins Zeug. Das reizt zum Mitsingen, zumal der Text ausgezeichnet verständlich ist. Die Instrumente, ungekünstelt gespielt, stehen klar und gut durchhörbar im Mittelgrund und verlocken mit einfachen, aber abwechslungsreichen Begleitsätzen zur Nachahmung. Ein Lob für die verantwortungsvolle Einstudierung, die die natürliche Musizierfreude der Kinder erhielt, und für die Technik, die ein HiFi-Ereignis produzierte.

Friedhelm Nierhaus

Gern hätte man mehr über den Japaner Hirayama, 31, erfahren, als auf dem Cover seiner Produktion „Gitarre Recital“ zu lesen ist. Also: 1969 gewann der derzeitige Dozent der Musikhochschule Rheinland den Musikpreis des japanischen Rundfunks, wenig später holte er sich in Mailand den Internationalen Gitarrenpreis. Das immense japanische Interesse an der okzidentalen Gitarre ist bekannt: Vor mittlerweile gut 20 Jahren feierte man Siegfried Behrend unter den Kirschblüten als den Welt-Meister, inzwischen hält man Größen wie Julian Bream, John Williams oder Robert van Gonnissen für den Standard. Sie geben die klassischen Töne an, und der Mut des jungen Japaners sei daher besonders gelobt. Hirayama geht quer durch das Repertoire, und seine Interpretationen von Werken Francisco Tarregas, Fernando Sor, des Zeitgenossen Emilio Pujol oder Julio Sagreras können sich allemal hören lassen. Das Spiel des Asiaten ist ungewohnt weich, nicht zur Laute hin gerichtet und nie süßlich – einfach unendlich sensibel und musikalisch vollklingend; die Technik lupenrein.

Alexander Schmitz

Vor dreihundert Jahren, als Karajan ihnen noch abging, delectierten sich die Salzburger am festlich-aufwendigen Schuldrama der Benediktiner mit dem gebührenden Respekt. Eine dem Charme der Stadt entsprechende Variante: in die gesprochene Haupt-handlung eingebaute musikalische Pantomimen, mit denen sich die lehr- und lernträchtigen Brocken leichter verdauen ließen. Die hier veröffentlichte Pantomime mit der Musik des erzbischöflichen Kapellmeisters Johann Michael Haydn, einem Tragiker-Schinken beigefügt, charakterisiert verschiedene Theaterfiguren (vornehmlich der Commedia dell'arte) im musikalischen Bilderbogen, der auch vier Arien enthält. Unter den Interpreten läßt die Altistin Ingrid Mayr mit einem wunderbar dahinströmenden Gesang aufhorchen, bei dem sich „Kehle“ auf „Seele“ reimt, und dessen geschmeidige Koloraturen dieses kleine Kunstwerk, das mehr ist als nur eine ausgefallene Spielerei, bereichern. Liebhaber können ihre reine Freude an dieser von Ernst Hinreiner sehr kontrastreich musizierten Rarität haben. *Monika Woehlken*

Ludwig van Beethovens Klaviersonaten Opus 10 entstanden in den Jahren 1796 bis 1798. Der Komponist widmete seine Werke der Gräfin Anna Margarete von Browne, deren Ehegatte sich darob gewohnt freigiebig zeigte und dem Künstler ein Reitpferd zukommen ließ. Beethoven verband allerdings mehr als nur reines Kommerzdenken mit den Brownes; der Tod der Gräfin im Jahre 1803 erschütterte den Komponisten und regte ihn gleichzeitig zur Niederschrift der sechs geistlichen Gellert-Lieder an. Der 40jährige Exil-Russe Ashkenazy interpretiert die c-Moll- und F-Dur-Sonaten auf hinreißende Weise, sein gefühlvoller, sanfter Anschlag verbindet sich mit den weichen, stellenweise gar feierlichen Kompositionen zu einer Einheit. Das gilt auch für die Sonate Opus 28 in D-Dur auf der zweiten Plattenseite. Die gute Aufnahme stellt den Flügel plastisch in den Vordergrund, ohne ihn zu sehr in die Breite zu dehnen.

Dieter Werg

Interpretation:	19	Interpretation:	19	Interpretation:	16	Interpretation:	19
Aufnahme:	19	Aufnahme:	17	Aufnahme:	15	Aufnahme:	17



Strawinsky und Hindemith

dirigieren eigene Werke
Berliner Philharmoniker
Telefunken 6.42331



Maurice Ravel

Bolero/La Valse
Concertgebouw Orchester,
Amsterdam
Leitung: Bernard Haitink
Philips 9500314



Flötenkonzerte der Frühklassik

Die Wiener Solisten
Hans-Martin Linde, Flöte
Deutsche Grammophon/
Archiv 2533085



Joseph Haydn

L'isola disabitata
Orchestre de Chambre
de Lausanne
Leitung: Antal Dorati
Philips 6700119
2 Langspielplatten

Dies also sind die Oberbürgerschrecks, mit deren Namen sich ein halbes Jahrhundert lang das Entsetzen über die „moderne Musik“ verband? Selbst Filmmusik hat inzwischen die klanglichen Kühnheiten von einst eingeholt. Allerdings, als Paul Hindemith seinen Mathis und Igor Strawinsky sein Ballett in drei Runden schrieben, hatte der erste seine wilden zwanziger Jahre und der andere seine Theaterskandale schon hinter sich. Beide interpretieren ihre Werke nicht wie rabiante Umstürzler. Hindemith gibt sich als feinsinniger Symphoniker. Man denkt bei den ersten Takten unwillkürlich an Bruckner. Strawinskys Pokerspieler sind auch sehr ruhige Gesellen, aber der Spielwitz wird überwältigend, wenn in pfiffigem Arrangement dann plötzlich Rossini- und Johann-Strauß-Zitate ausgereizt werden. HiFi-Fans werden nach einem ersten entrüsteten Griff an ihre wertvollen Ohren von Opas Klangbild lernen, was man 1934 an Mischpultmäztchen unterließ – zum Segen für den hörbaren Reichtum der Partitur.

Friedhelm Nierhaus

Dies ist, angefangen bei den berühmten (fünf) Knackern auf dem Rezensionsexemplar (zu Beginn des Bolero), ein unglückliches Unternehmen. Ein verdienstvoller Dirigent und ein hochberühmtes Orchester haben sich vor eine Aufgabe gestellt, die ihnen absolut nicht liegt. Was Bernard Haitink und seine Hundertschaft aus Maurice Ravel's glühenden Farben und Rhythmen machen, klingt bei einer recht nivellierenden Aufnahmetechnik eher freudlos, schlaff und dünn. Beim Prélude des „Tombeau de Couperin“ befremden die schnarrenden Holzbläser und das Grau in Grau der Streicher. Die Pavane für eine verstorbene Infantin klingt eher schläfrig als traurig – Ravel mit Valium-Effekt. Bei „La Valse“ hätte man wenig gegen die Interpretation einzuwenden, wenn der Komponist Richard Strauss hieße. Wer wissen möchte, wie dieses Werk und der „Bolero“ klingen können, der halte sich lieber an die kürzlich erschienene Aufnahme mit Leonard Bernstein (CBS 76 513, siehe AUDIO 5/78). Werner Bruck

Zur Zeit des vergleichsweise liberalen Kurfürsten Karl-Theodor von der Pfalz entwickelte sich die Mannheimer Hofkapelle unter Johann Stamitz ab 1745 zu einem in Europa berühmten Klangkörper. Frühklassik der Mannheimer Schule ist zu einem Begriff geworden – doch einmal ehrlich, wer kennt Komponisten wie Richter und Stamitz? Die Begründer der Mannheimer Schule waren zumeist Böhmen, erst Stamitz' Söhne waren echte Mannheimer. Die hell und frisch, auf prägnante Weise leicht und schlackenfrei klingenden Werke lassen das Zuhören zu einem Genuß werden. Die Interpreten leuchten die filigrane Strukturierung der Kompositionen meisterlich aus. Saubere Phrasierung und nicht zuletzt unüberhörbare Spielfreude in Verbindung mit vollendeter Virtuosität machen das Urteil eindeutig: erstklassig. Unerfindlich bleibt, warum die Tontechniker die Aufnahme so rechtslastig gemacht haben. Die Perspektive reicht nur von Mitte bis rechts – auf dem linken Kanal tut sich kaum was – schade, denn ansonsten klingt's recht manierlich. Winfried Dunkel

Es muß nicht immer die Callas sein. Ideale Besetzung ohne Weltspitzenstars, das ist der eine Vorzug dieser Opern-Ersteinspielung. Der zweite: Die Schallplatte rettet, was im großen Musikbetrieb keine Chance hat. Die Story vom grausamen Gemahl, der sein Weib auf einer „wüsten Insel“ zurückließ, um sie als treuer Held doch heimzuholen, ist zu naiv, ohne Bühneneffekte und Bravourrollen. Antal Dorati, in Sachen Haydn seit seiner Gesamteinspielung der Symphonien Experte wie wenige, gelang die überzeugende Verwirklichung: Er hat ein Vokalquartett, das nicht „auf große Oper macht“, und ein geschmeidig spielendes Orchester, das mit bezaubernden Soli aufwarten kann. Mit Drive, Exaktheit und Klangphantasie leitet er diese Crew auch über die Untiefen des Werkchens hinweg, so daß die große Musik von Haydns Oratorien oft zum Greifen nah ist. Exzellente Balance und Durchhörbarkeit besorgte die Technik. Aber: Muß es glanzlose Zimmertheater-Akustik sein, nur weil kleine Residenzbühnen Haydns Podium waren?

Friedhelm Nierhaus

Interpretation: 19
Aufnahme: historisch

Interpretation: 8
Aufnahme: 11

Interpretation: 20
Aufnahme: 12

Interpretation: 19
Aufnahme: 18

Mit einer Million Dollar für die Werbung wollen vier Schweden das letzte Land der Welt erobern, das ihnen noch nicht zu Füßen liegt: Amerika.

Abba in Öl?

Na klar kenne ich Abba“, hätte die schwedische Hausfrau vor fünf Jahren geantwortet und dabei an die größte Fischkonserven-Fabrik des Landes, nämlich Abba, gedacht. Heute, im Jahre Vier nach Abba-Zeitrechnung, denkt kein Mensch mehr an die Heringsmänner. Abba, das ist Musik und Geld: ein Millionenunternehmen.

Wie gewinnträchtig die Mitglieder des gemischten nordischen Doppel-Duos sind, erfuhren sie selbst erst aus der Zeitung. Da verkündete die schwedische Wirtschaftspostille „Affärsvärlden“ in

Gewinn: 80 Millionen Kronen im Jahr

dicken Lettern die Rangliste der großen Unternehmen des Landes, aufgelistet nach dem Reingewinn. Und die Untertanen des Schwedenkönigs Gustav wunderten sich, als sie auf Position eins Abba entdeckten — nicht die Fisch-Verkäufer, sondern die vier aus Fleisch und Blut.

Die Musiker hatten mit einem Gewinn von 80 Millionen Kronen — immerhin knapp 38 Millionen Mark — Giganten wie den Baumaschinenkonzern Akerman und den Nestlé-Tiefkühlsohn Findus auf die nächsten Plätze verwiesen.

Daß solche Einkünfte mit Musik zu erzielen seien, verwunderte die Schweden nur solange, bis Stig Anderson, Abbas geschäftstüchtiger Manager, Verleger und Finanzprofi, der sich gern als „fünfter Abba“ anreden läßt, die Geheimnisse um die Großverdiener lüftete.

Die Mitbürger der Herrschaften Björn Ulvaeus, 33, Benny Andersson, 31, Agnetha Fältskog, 28, und Annafried Lyngstad, 29 (der Gruppenname entstand aus ihren Anfangsbuchstaben), erfuhren, daß es neben der Gruppe eine gleichnamige Holding gibt, die mehr als ein halbes Dutzend florierender Firmen führt. Stig Anderson hält daran 50 Prozent, 12,5 Prozent besitzt jeder der vier Musiker.

Unter dem Firmendach tummeln sich die Unternehmen

- Harlekin, als Konzertagentur tätig;
- Sweden Music, als Musikverlag für die Rechte der Songs zuständig;
- Polar-Music International, als Verwalter der Lizenzeinkünfte aus den Schallplattenverkäufen;
- Polar-Music, eine Studio-Betriebsgesellschaft, die für die Auslastung der Abba-eigenen Tonstudios sorgt;
- Union Songs, ein weiterer Musikverlag;
- AH-Grafik, ein Importunternehmen, das komplette Marketingpläne mitliefert;
- Wimbab, ein führender Sportartikel-Hersteller, der in ganz Skandinavien bekannt ist; sowie das ungewöhnlichste finanzielle Standbein der Gruppe:
- Sannes-Trading, eine Gesellschaft, die per Tauschgeschäft Abba-Platten gegen Öl und Kaviar in Ostblockländer verschreibt.

Angefangen hatte der Goldrausch der Abba-Musikanten mit dem Auftritt im TV-Spektakel „Grand Prix Eurovision“ am 4. April 1974, den sie mit dem Song „Waterloo“ gewonnen hatten. Branchenprofis orakelten bereits Minuten nach dem Sieg die berühmte Eintagsfliege an die Wand. „Ein blasses, dämmliches Popliedchen“, wetterte Londons Tageszeitung Daily Mirror.

Sie haben die Beatles überrundet

Die Eintagsfliegen verkauften von ihrem Waterloo bislang mehr als sechs Millionen Singles — Grundstein für eine Erfolgskette, in deren Verlauf sie sogar die Beatles schlugen. Manager Anderson selbstbewußt: „Die Zahlen der Beatles waren ja recht nett, aber wir haben sie längst überrundet. Und wir machen ja noch weiter ...“

Die Musik, die in solchen Millionenauflagen unter die Leute gebracht wird, ist in Wirklichkeit schlappes Geplätscher. In den Texten steckt kein Anspruch, die Melodien sind gefällig, aber keineswegs aufregend. Das Geheimnis des Erfolgs: Musik zum Nicht-Denken.



Vier Sänger und ein Name, der an Fisch-

Auf Vorwürfe, das Komponistenteam Björn Ulvaeus und Benny Andersson habe abgeschrieben, reagieren die Musiker gelassen: „Überall gibt es Einflüsse anderer Künstler, das kann man nicht ausschließen.“

Ausschließen kann man aber auch nicht, daß beide Autoren in der Tat die Pop-



Konserven erinnert: Abba

Geschichte der vergangenen 20 Jahre durchwühlt und nach brauchbaren Ideen für die eigenen Werke abgeklopft haben. Was Manager Anderson in einem Fernsehinterview auch unumwunden zugab: „Das Erfolgsgeheimnis liegt darin, daß wir sehr genau den Markt beobachten und aus den Tendenzen unsere Schlüsse ziehen, was gerade gefragt ist. Man muß

dann sehen, woher man die einzelnen Stücke für das Puzzle bekommt.“

Besonders achten Manager und Musiker auf ausgefeilte Playbacks, in denen stets feinste Detailarbeit steckt. Abba-Fans entdecken mitunter nach dem zwanzigsten Abspielen einer Platte noch schmückendes Beiwerk, das sie bislang

überhört hatten. Abba versteckt solches Filigran gern unter bombastischen Orchesterklängen und verhallten Stimmen.

Typisch für den Perfektions-Willen der Gruppe ist die Tatsache, daß sie ein großer weißer Fleck auf der Weltkarte nicht ruhen läßt: Amerika ist kein Abba-Land. Dort verbaut vor allem das gleichfalls gemischte Quintett Fleetwood Mac auf intelligente Art die Schlüsselpositionen, die den Weg ins Gehör der US-Musikfans öffnen könnten.

Das soll jetzt anders werden. Nach den Supergewinnen des Vorjahres investierte Manager Anderson eine runde Million US-Dollar in Promotion und Werbung, um den Amerikanern vorzuführen, woran sie denn in Unkenntnis vorbeigestolpert seien. Das lupenreine, skandalfreie Antisept-Quartett ist vom

Abba auf Schallplatten

Waterloo

Polydor 2374111

Mamma Mia

Polydor 2344051

The Best Of Abba

Polydor 2459318

Pop Power

Polydor 2459309

The Very Best Of Abba

Polydor 2612032

Arrival

Polydor 2344058

The Album

Polydor 2335180

Endsieg überzeugt: „Die Amerikaner werden unseren Sound mögen. Warum sollten wir in den USA nicht ebenso groß werden wie im Rest der Welt?“

Mit einem abendfüllenden Film, Platten und persönlicher Präsenz seiner Schützlinge will Anderson die USA erobern und den Ruhm der Schweden von Alabama bis Alaska tragen. Sollte das Konzept tatsächlich aufgehen, wäre der Bogen rund um eine Abba-Welt geschlossen.

Dann könnten die Schweden ihre Platten in die Sowjetunion exportieren, sich aus dem roten Reich in Fisch auszahlen lassen, den die namensgleiche Fabrik zu Konserven verarbeiten könnte.

Der passende Aufdruck wäre auch schon gefunden: „Abba in Öl.“

Klaus Bergmeister

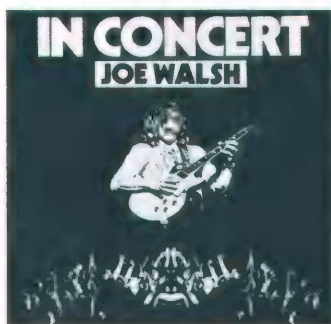
Pop/Rock

AUDIO bewertet Plattenproduktionen nach der Interpretation und ihrer technischen Qualität. Die Wertung der Interpretation betrifft die künstlerische und musi-



kalische Leistung. Die zweite Rubrik erfaßt die Transparenz und Natürlichkeit der Aufnahme sowie die Preßqualität der Schallplatte. Die Benotung:

1 bis 4 Punkte:
abzuraten
5 bis 8 Punkte:
schwach
9 bis 12 Punkte:
durchschnittlich
13 bis 15 Punkte:
empfehlenswert
16 bis 18 Punkte:
anspruchsvoll
19 bis 20 Punkte:
außergewöhnlich



Joe Walsh

In Concert
abc/Ariola 25006



Kathleen del Casino

Decca 6.23493



Rita Coolidge

Love Me Again
A & M/CBS AML 64699

Der einstige Superstar der US-Band James Gang, mittlerweile Gitarrist bei der Erfolgsgruppe Eagles, läßt auf seinem Solo-Livealbum seinen Künsten an Klampfe und Stimmband freien Lauf. Unterstützt wird er dabei von der halben Mannschaft der Eagles: Glen Frey, Don Henley und Don Felder musizieren um die Wette. Das alles artet in fröhlichen Hard-Rock aus, der hörensenswert ist, weil Walsh an seiner Gitarre zaubert, als wäre Jimi Hendrix selig vom Himmel herabgestiegen oder würde ihm zumindest die Finger führen. In dieser Leistung liegt auch der Wert des Albums, das übrigens für eine Live-Aufnahme vorzüglich mitgeschnitten ist. Man muß der Münchner Firma Ariola für die Wiederveröffentlichung der drei Jahre alten Produktion dankbar sein; es ist nämlich anzunehmen, daß zu wenige Walsh-Freunde damals schnell genug zugegriffen haben. *Wolfgang M. Schmidt*

Es müssen die letzten Zukunftsprophetien sein, die der Disco-Sound von sich gibt, und bei Licht betrachtet, ist es schon gar kein Disco mehr. Was die Dame mit dem hübschen Gesicht und der weniger aufregenden Stimme aufführt, ist ebenso wie tausend andere Disco-Dinger vorher waren — einfach langweilig. Daran ändert die Tatsache, daß Produzent Weyman, (der einer neuen Mode folgend seinen Vornamen beharrlich verschweigt) sich wenigstens für die Arrangements ab und zu etwas Neues hat einfallen lassen. Manche Stücke dieses Werkes gehen dann auch in eine völlig andere Richtung, Tendenz Schlager, und sogar was ganz Langsames ist auf der Scheibe vertreten, was sich aber gewiß nur dorthin verirrt hat, weil noch Platz war: „Journey's End“. Da klingt die schöne Kathleen dann auch mal nach sich selbst und nicht nach Sheila und der Black Devotion, von denen offensichtlich abgeschrieben wurde. *Christine Herz*

Schön, daß sie mal wieder eine eigene Platte machte — jene US-Sängerin, die von ihren Kollegen geliebt, bewundert und von einem sogar geheiratet wurde. Rita Coolidge ist, wie man weiß, seit ein paar Jahren Frau Kris Kristofferson. Sie ist aber auch verschwägert mit einem Star der Soulmusic, dem Organisten Booker T. Jones. Der ist nicht nur ein traumhafter Musiker und Arrangeur, sondern auch ein guter Produzent; wen wundert's, wenn er dann besonders mit Familienmitgliedern Platten aufnimmt, die sich mehr als hören lassen können. Rita Coolidge mit ihrer herrlich weichen Stimme, die immer noch eine gehörige Portion Sex ausstrahlt, interpretiert die zehn Songs mit Überzeugung und Intensität. Das gilt besonders für den Titel „You“ und „It Just Keeps You Dancin'“. Die leisen, unaufdringlichen Playbacks lassen die Produktion zu einer der wirklich guten Platten des Jahres werden. *Michael Faber*

Interpretation:	18
Aufnahme:	13

Interpretation:	12
Aufnahme:	14

Interpretation:	19
Aufnahme:	17

Audio

Schallplatten



Knut Kieseewetter

Springe nicht
in mein Boot
Polydor 2371883



The Kinks

Misfits
EMI-Arista 1 C 064-61007



The Moody Blues

Octave
Decca 6.23482



Freddy Fender

Swamp Gold
abc/Ariola 26102 XOT

Knut K., früher mal Aushängeschild des deutschen Jazzgesangs, macht längst andere Dinge. Jazz allein macht nicht glücklich, hat er irgendwann gesagt, und seine musikalische Bandbreite auf Chansons, Folklore und erhobenen Zeigefinger ausgedehnt. Das klang anfangs teilweise lustig, und Songs wie „Komm' aus den Federn, Liebste“ oder „Sie sind grün“ wurden sogar zu Klassikern. Jetzt veranstaltet Kieseewetter einen Rundgang durch seine gesammelten Stile: Der Titelsong benimmt sich wie ein aufgemotztes Spiritual mit cleveren Gesangsarrangements, im Scheltelied „Euer Scheinheiligkeit“ verpaßt er der Kirche und den Schwarzhäuten einen kräftigen Seitenhieb, der allerdings zu oberflächlich bleibt. Das ist überhaupt Manko bei seinen politischen Liedern — ein Biermann oder ein Wader können solche Anklagen schärfer formulieren. Insgesamt enthalten die elf Titel viel Abwechslung sowohl in Texten als auch in der Musik. Die Produktion ist hausbacken, dafür aber nicht überperfektioniert.

Wolfgang M. Schmidt

Man kann sie getrost als Opas der Szene bezeichnen, denn immerhin sind 15 Jahre vergangen, seit die Kinks mit ihrem ersten Hit „You Really Got Me“ Furore machten. Der Knüppelrock von damals, der in mancher Diskothek noch gern gehört wird, ist längst einer musikalischen Reife gewichen, die nur wenige Truppen der heutigen Rock-Creme vorweisen können. Kinks-Chef Ray Davies schreibt heute Texte, die in ihrem bissigen Sarkasmus kaum von einem anderen Autor erreicht werden, und seine Musik ist ebenfalls mit hübschen Einfällen gesegnet. Zwar fehlt den Musikern heute der harte Biß, der frühere Platten auszeichnete, aber sie wissen gut mit den Instrumenten umzugehen, so daß in manchen Songs die Fetzen fliegen. In bestem Heavy-Sound fährt der Song „Live Life“ ab, um gleich von einer leisen „Rock 'n' Roll Fantasy“ abgelöst zu werden. Die hat übrigens das Zeug zum Hit, den die Band braucht, um an ihre großen Zeiten anknüpfen zu können.

Anette Drees

Über fünf Jahre dauerte es, bis sich die legendäre britische Gruppe „Moody Blues“ wieder zu einer gemeinsamen Aufnahme zusammenfand. In der Zwischenzeit waren die fünf Musiker Soloprojekten nachgegangen, nachdem die Band 1973 im Streit auseinandergegangen war. Erstaunlich ist bei dieser Re-Union, daß die Musiker-Persönlichkeiten auf Anhieb zu einem gemeinsamen Konzept zurückfanden. Die Musik des Albums, das in sechsmonatiger Studioarbeit aufgenommen wurde, ist ebenso anspruchsvoll, wie man erwarten durfte. Vor allem die Kompositionen des prominentesten Moodys, Justin Hayward, sind vortrefflich und dazu intelligent arrangiert. Viele Chorsätze und ein großer Orchesteraufwand im Studio ließen die Produktion aus technischer Sicht vielleicht eine Spur zu monströs geraten.

Hans Joachim Bartsch

Rauhe Zeiten für deutsche Hörer: Die Country & Western Welle umspült Ohren und Geldbeutel der Fans und jener Plattenkäufer, die erst noch Fans werden sollen. In den USA grassiert das Country-Fieber schon seit Jahren und Produzenten wühlen überall nach verschollenen Country-Größen, um deren Ruf noch mal aufzupolieren. Zu den wiedergefundenen Juwelen der Westernmusik gehört auch Freddy Fender. In Deutschland ist er vielleicht einer Handvoll eingefleischter Freunde jener Musik bekannt, die sich so gern mit Kuh- und Grasduft schmücken würde. Fender nahm 15 alte Hits neu auf, darunter auch ein paar Songs, die bekannt sind: „She's About A Mover“, zu dem vor einem Jahrzehnt jeder Hund auf der Straße jaulte, oder auch „These Arms Of Mine“ von Otis Redding, das sich auch als Country-Song sehen lassen kann. Die Technik wirkt nicht überragend, Fenders Stimme steht zu weit vor den Instrumenten und deckt vom Playback zu viel zu.

Christine Herz

Interpretation: 14
Aufnahme: 12

Interpretation: 17
Aufnahme: 16

Interpretation: 17
Aufnahme: 14

Interpretation: 12
Aufnahme: 9



The Rolling Stones

Some Girls
EMI-Records 1 C 064-61016



Tys van Leer

Nice To Have Met You
CBS 86059



Neil Landon Band

Live — Sold Out
Nova/Teldec 6.23477



Richard Torrance

Double Take
EMI-Capitol 1 C 064-85432

Klauen konnte Mick Jagger schon immer ganz gut — oder besser, er bediente sich gern der Einfälle seiner Kollegen. So war es, als die Beatles erstmals ein Streichquartett einsetzten; einen Atemzug später ließ auch Jagger fielen. Als Lennon und McCartney ihre Hymne „All You Need Is Love“ sangen, verkündeten die Stones postwendend „We Love You“. Als die Beatles schließlich keine Vorbilder mehr lieferten, gingen den Steinen plötzlich die Ideen aus. Für ihr erstes Album bei der neuen Vertragsfirma EMI, die für einen Dreijahres-Vertrag zehn Millionen Dollar hinblätterte, bediente sich Jagger woanders. Für den hitverdächtigen Song „Miss You“ lieh er bei Stevie Wonder, und über weite Strecken mischte er auf geschickte Weise Blues mit Rock — freilich ein uraltes Rezept. Bei „Faraway Eyes“ rührte er noch eine Handvoll Country & Western dazu. Das klingt überraschend frisch und läßt die einstige Dampfhammer-Härte der Truppe weitgehend vergessen. Die Platte ist simpel aufgenommen, technische Tricks vermied Jagger; er produziert statt dessen ehrlich und geradeaus.

Hans Joachim Bartsch

Der holländische Flötenkönig, der einst neben dem niederländischen Gitarrenstar Jan Akkerman Ruhm in der verblichenen Rockgruppe Focus sammelte, packte die Flöte ein und jettete nach Amerika. Dort nahm er mit einer Menge erstklassiger Studio-Artisten ein Werk auf, das niemand links liegen lassen sollte. Nicht nur Asse wie Steve Khan oder Eric Gale an den Gitarren, die Brecker Brothers an den Hörnern oder Ralph MacDonald am Schlagzeug machen die Platte zur runden Sache. Vielmehr sind van Leers Kompositionen wichtigster Bestandteil dieser Produktion. Denn der Mann aus dem Land von Butter und Milch schreibt wieder wie ein junger Gott, seit er den ewigen Streit mit Akkerman vergaß. Was auf dieser Jazz-Rock-Scheibe passiert, ist fröhlich, lustig und geistreich zugleich. Wenig Elektronik, statt dessen satte Bläseriffs, köstliche Vokaleinlagen (so bei „Hocus Pocus“) und eine gute Aufnahmetechnik lassen die Platte zum Genuß werden. Hier hat sich ein Musiker emanzipiert — nett, ihn getroffen zu haben.

Anette Drees

Eine sterile, miese Sache, die Ex-Rattle Achim Reichel in seiner Eigenschaft als Produzent hier ablieferte: Rock als Studioprodukt, trotz des Albumtitels „Live“. Die übliche Tour, wie's gemacht wird: Produktion im Studio, später mischt man den Beifall vom Band dazu. Motto: „Merken wird's schon doch keiner“. Richtig gedacht von Herrn Reichel. Denn es werden wohl wenige Leute diese Unglücksscheibe kaufen. Auch die Aneinanderreihung von elf Oldies aus der Schublade reißt dieses müde Werk nicht heraus. Daß sich alles wie eine schlechte Schülerband anhört, garantiert auch die Technik — klirrendes Schlagzeug, viel Hall und ein teilweise übersteuerter Sänger Landon, der sich doch schleunigst nach anderen Mitarbeitern umsehen sollte. Sold Out? Richtig: ausverkauft.

Michael Faber

Der amerikanische Gitarrist Richard Torrance, in seiner Heimat überdurchschnittlich erfolgreich, versucht mit seinem dritten Soloalbum auch außerhalb Amerikas Fuß zu fassen. Daß ihm das gelingen könnte, ist kaum anzunehmen, denn Musik wie diese gibt's in Mengen und oft auch in besserer Qualität. Dabei ist das, was Torrance macht, handwerklich nicht einmal schlecht. Zumindest beherrscht er die Spielarten des Rhythm & Blues ganz gut, die er immer wieder aufblitzen läßt. Aber das ist es: eben nur aufblitzen. Diese R & B-Anläufe übertüncht er sofort mit fetten Streichern, und stellenweise kippt er noch einen Eimer Disco-Leim hinzu, der alles pappig werden läßt. Davon verschont bleiben einige Songs, die auch gleich besser klingen. Musterbeispiel dafür ist der Take „Secrets Of Your Soul“, der, frei von allen Zusätzen, ein gutes Beispiel dafür ist, wie diese Platte hätte ausfallen können.

Wolfgang M. Schmidt

Interpretation: 17
Aufnahme: 15

Interpretation: 19
Aufnahme: 17

Interpretation: 4
Aufnahme: 8

Interpretation: 15
Aufnahme: 15



Don Gibson

Starting All Over Again
abc/Ariola 26115 XOT



Mickey Jupp

Legend
Stiff/Teldec 6.23442



David Spinozza

Spinozza
A & M/CBS AMLH 64677



Mick Larie

Die amerikanische
Mandoline
pläne G-1-100 17

Der amerikanische Country-Star Gibson, seit gut 25 Jahren im Geschäft, zimmert an seinem Come-Back ins große Geschäft. Gibson, der Welthits wie „Oh Lonesome Me“, „I Can't Stop Loving You“ oder „Rings Of Gold“ als Autor zu Papier brachte, war als Sänger in den vergangenen Jahren wenig gefragt. Mit dem erfahrenen Country-Produzenten Wesley Rose hat er in Nashville nun seinen Wiederbelebungsversuch unternommen, der vielversprechend wirkt. Mit guter Ton-technik überrascht das Album zunächst, bis der Hörer spätestens nach dem dritten Titel merkt, daß da einer singt, der weiß, was und wovon er singt. Gibsons warme Stimme liegt sanft eingebettet zwischen vorzüglichen Playbacks und einem dezenten Damengesangsverein. Die ganz große Überraschung aber liefert Gibson im letzten Titel auf Seite zwei: Die Interpretation von „Oh Lonesome Me“.

Michael Faber

Der Rock- und Bluesveteran Mickey Jupp spielte schon immer etwas andere Musik, als die jeweilige Mode es verlangt hätte. Zu Zeiten der Undergroundwelle griff er ins Boogie-Piano, später stieg er zwar auf die gefragtere Gitarre um, ließ aber aggressive Bluesakkorde hören. Auch seine raue Stimme verhinderte, daß Jupp-Songs Hits wurden. Vier Landspielplatten bei verschiedenen Firmen blieben im Regal. Das britische Progressiv-Label Stiff kaufte nun die Original-Master-Bänder zurück, um eine Jupp-Renaissance einzuleiten. Es lohnt sich, zuzugreifen. Die 15 Songs der Jahrgänge 1969 bis 1977 sind es wert, mal öfter gehört zu werden.

Christine Herz

Woher, um alles in der Welt, holen sich die Amerikaner nur ihre stattliche Gitarri-
stenriege, die beinahe von Woche zu Woche um einen neuen Köhner bereichert wird? David Spinozza ist Eingeweihten längst kein Unbekannter mehr, hat er doch an zahlreichen Rock- und Crossover-Produktionen als solider Studiomannt mitgearbeitet und in den Staaten auch schon Solowerke abgeliefert, die freilich unter den Tisch gefallen waren. Mit einer ausgesuchten Crew bester Musiker nahm er jetzt ein Album auf, das ungewöhnlich hart zwischen Rock und reinem Jazz pendelt, und sogar eine Mini-Oper enthält („Prelude To The Ballerina“, „The Ballerina“), zu dem sich Spinozza durch die junge New Yorker Ballettratte Lilly Samuels inspirieren ließ. Da spielt der bärtige Meister eine akustische Gitarre, die reizvoll mit dem Orchester kontrastiert. Die Aufnahme ist selbst hier durchsichtig und auch in der Tiefe gut gestaffelt.

Wolfgang M. Schmidt

Was dem schwarzen Amerika sein Dixieland, ist dem weißen Amerika seine „Country“ Musik. In den Wagenburgen der Siedler auf dem langen Treck in den Wilden Westen ertönte vor allem die Mandoline als Solo-Instrument bei den seltenen Tanz-Abenden. Denn wie kaum ein anderes Instrument kann diese Weiterentwicklung der Mandola, um 1700 in Italien erfunden und noch heute mit dem halbkugelförmigen Korpus gebaut, einen Saal mit ihrem spitzen, hellen Klang ausfüllen. Eine HiFi-Anlage stellt das Saiteninstrument, wie eine Geige auf die Töne E, A, D und G gestimmt, deshalb vor schwierige Probleme. Diese Eigenart, gepaart mit Mick Laries atemberaubender Fingerfertigkeit (mit dem Hören kommt man kaum noch nach) und einer guten Auswahl von Stücken meist irischer oder schottischer Abstammung, macht diese Platte zu einem idealen Vorführ-Werk.

Werner Heilmann

Interpretation:	17	Interpretation:	17	Interpretation:	18	Interpretation:	18
Aufnahme:	16	Aufnahme:	14	Aufnahme:	17	Aufnahme:	19

Ein geheimnisvoller Amerikaner bietet auf Tonbändern illegale Mitschnitte von Opernaufführungen aus der ganzen Welt an.

Der Mann, den sie Band nennen

Viele wüßten gern, wer der geheimnisvolle „Mr. Tape“ nun wirklich ist. Vor allem ist die amerikanische Bundespolizei FBI neugierig. Die Beamten vermuten, daß der Mann, der sich „Herr Tonband“ nennt, seit vielen Jahren einige Millionen Dollar an rückständigen Steuern schuldet.

Die FBI-Schnüffler haben bislang auch nicht mehr erfahren können als die Adresse: Postfach 138, Murray Hill Station, New York. Wer dorthin schreibt, erfährt zwar keinen Namen, erhält dafür aber eine Liste mit Opernaufnahmen, die es eigentlich gar nicht gibt.

Arien sammeln ist zum Hobby geworden für einige Auserwählte, denen eine von Sepp Maier dirigierte „Aida“ mit Mildred Scheel in der Hauptrolle und Herbert von Karajan als Radames gerade noch ausgefallen genug wäre. „Mr. Tape“ macht fast alles möglich.

Das Band-Archiv des anonymen Bänder-Händlers ist unübertroffen. Im Gratis-Katalog steht zum Beispiel Birgit Nilsson als „Elektra“, 1965 in Stockholm zwar aufgeführt, aber angeblich niemals aufgenommen. Oder wie wär's mit einer Callas in Dallas? Oder der kompletten

Abschieds-Tournee der großartigen Diva in der Saison 1973/74.

Mr. Tape bietet eine 25 Jahre alte „Zauberflöte“, englisch gesungen und von Bruno Walter an der Met in New York dirigiert. Er verkauft Aufnahmen von „Othello“, aufgenommen im kaliforni-

ler, woher das Band stammt — zugeben wird es keiner. Mehr als jene vielsagenden Worte der legendären „Isolde“ vom Dienst, der Schwedin Astrid Varnay, wird man nirgends hören: „Bei dem Bandhandel entgehen uns natürlich Tantiemen. Aber wer an der Spitze steht, soll ja auch Operngeschichte und nicht nur Geld machen.“

Seine Kunden wissen jedenfalls, daß sie für 15 Dollar (wer drei Stück kauft, erhält eins gratis) meist Bänder bekommen, die es sonst auf der Welt nicht gibt.

Qualität wie von der Platte darf man natürlich nicht erwarten. Die Bänder des Mr. Tape sind entweder Rundfunk-Mitschnitte oder Aufnahmen aus versteckten Mini-Maschinen wie der legendären Schweizer Nagra SN (AUDIO 7/78). Wobei die Radio-Versionen besser klingen. Mr. Tape gibt ehrlicherweise



Mehr als diese Adresse kennt auch das FBI nicht: Werbung von „Mr. Tape“.

schen Pasadena, und von „La Traviata“ aus New Orleans. Und wer mal hinter den Eisernen Vorhang hören möchte, bitte sehr: Eine Gala aus dem Bolschoi in Moskau 1976 wird vom Band-Mann ebenso prompt geliefert.

Keiner kann sagen, woher die Aufnahmen stammen. Hat da vielleicht die Garderobenfrau mitgeschnitten oder der Souffleur, ein harmlos aussehender Opern-Besucher oder gar der Herr Intendant?

Möglicherweise weiß so mancher Künst-

aber auch die jeweilige Tonquelle an.

Schließlich aber können geschickte Tonmeister in ihren Zauberküchen wahre Wunder der Klang-Verbesserung erreichen. Fachmann Freddy Koehn aus München meint freimütig: „Fehlenden Inhalt kann zwar nicht ersetzen, aber am Mischpult lassen sich ältere Aufnahmen dem heutigen Stand anpassen.“

Und keine Angst: Der FBI wird Sie in Ruhe lassen. Denn der Kauf von Schwarz-Bändern ist nicht sehr fein, aber straffrei.

Marcello Santi

Verbindung von Musik und Technik



Wenn vom 18. – 24. August 1978 die hifi in Düsseldorf stattfindet, werden über 250 Hersteller ihr internationales Angebot präsentieren: Professionelle Technik für anspruchsvolle hifi-Freunde und kritische Musikk Liebhaber. Sie können alles hören und testen, was der internationale Markt zu bieten hat: Anlagen und Geräte, die mindestens den Qualitätsanforderungen der DIN 45.500 entsprechen, Boxen, Kopfhörer, Zubehör etc. Klassisches und avant-



gardistisches Design. Außerdem können Sie hinter die Kulissen der Sendeanstalten schauen und ein musikalisches Rahmenprogramm mit hervorragenden Interpreten aus allen Bereichen der Musikwelt genießen. Kommen Sie, hören Sie, sehen Sie!

Weitere Informationen:
Düsseldorfer Messegesellschaft mbH
– NOWEA – Inlandsmessen 2, hifi 78,
Postfach 32 02 03, D-4000 Düsseldorf 30

4. Internationale Ausstellung mit Festival, Düsseldorf, 18. – 24. August 1978, täglich 10–19 Uhr

Für seine ganze Generation war er der Super-Star. Heute tingelt er durch die Bierzelte. Was ist passiert mit Bully Buhlan?

Der Mann vom Kurfürstendamm

Bis zum Ende der 50er Jahre reihten sich seine Erfolge wie Perlen aneinander. Schallplatten wie „Ham'se nicht 'ne Braut für mich?“ oder „Mackie Boogie“ waren Riesen-Hits. Er erzählte vom „Lieben Leierkastenmann“ und vom „Koffer in Berlin“.

Er war Deutschlands Top-Star vor 30 Jahren. Den ersten Nachkriegs-Hit „Das gibt es nur in Texas“ sang er zusammen mit Evelyn Künneke. Ein Jahr später, 1946, klang seine fröhliche „Räuberbande“ aus schwarzen Volksempfängern in ungemütlichen Wohnküchen.

Platten brachten Filmernfolg: Bully Buhlan, 54, weiß heute nicht mehr, wie viele Streifen er abgedreht hat. Aber er kennt noch die Titel der erfolgreichsten: „Fräulein vom Amt“, „Heimweh nach dir“, „Schlagerparade“. Alle ausnahmslos nur als Transportmittel gedacht für die Schlager jener Jahre.

Doch dann ging es bergab mit ihm. Seine Masche verfiel nicht mehr bei der Jugend. 1961 war er auf dem Tiefpunkt: Es gab Ärger mit der Polizei, wegen Trunkenheit am Steuer wurde er zu acht Monaten mit Bewährung verurteilt. Die Karriere schien zu Ende.

Der zweite große Schlag: Seine Frau Elisa Lotte nahm sich am 16. Februar 1971 das Leben. „Ich werde wohl nie begreifen, warum sie das getan hat“, sagt der Mann, der mit richtigem Namen Hans Joachim Buhlan heißt. „Sie ging ohne einen Abschiedsbrief. Dabei war unsere Ehe ausgesprochen heil.“

Beide Ereignisse haben Bully Buhlan verändert. Die Geister vertreibt er durch

Lieder sind seine Lebensversicherung

harte Arbeit, zum Beispiel an seinem neuesten Projekt, einer Langspielplatte. „Diesmal trete ich allerdings nur als Komponist und Sänger auf“, sagt er. Die Texte stammen vom Schriftsteller Curt Flatow. „Ich glaube, das wird eine sehr schöne Sache“.

Hoffentlich. Denn er kann den Erfolg brauchen. Buhlan pendelt heute zwischen hoch und tief, zwischen Auftritten im Fernsehen und solchen in billigen Festzelten, Stadthallen und bei Modenschauen. Wenn er dort vom „Heimweh nach dem Kurfürstendamm“ singt oder den Evergreen „Ich hab' mich so an dich

gewöhnt“, dann bekommen die Väter und Mütter im gesetzten Alter wieder feuchte Augen.

Seine Lieder von einst sind nämlich seine Lebensversicherung von heute. „Zum Glück verkaufen sich nach wie vor Aufnahmen, die über 25 Jahre alt sind, ganz gut“, freut er sich. Die Einnahmen finanzieren sein einstöckiges Haus in Berlins teuerstem Villenviertel. Er wohnt dort mit Tochter Sabine, 22, und Sohn Joachim, 20, inmitten eines 3000 Quadratmeter großen Grundstücks. Hohe Kie-



Er sang vom „Koffer in Berlin“: Bully Buhlan, wie ihn viele kennen

fern schirmen ihn ab von den neugierigen Blicken der Nachbarn.

Er genießt den Erfolg im Bierzelt, wenn man ihn wie einst bewundert. „Solange das so bleibt“, grinst er und fährt sich durch die eingetönte dunkle Haartolle, „kann man es sich leisten, kein Topstar mehr zu sein.“

Heinz Korbach

Kennen Sie unsere Lautsprecher-(Ver)sicherung?

Das Peak-Power-Level-Meter von Living Audionic® reagiert auf Spitzenspannungen, selbst wenn sie nur für einige Millisekunden auftreten.

Es wird zwischen Verstärker und die Lautsprecher geschaltet. Mit dem Wahlknopf an der Frontseite stellen Sie die maximale Belastbarkeit Ihrer Lautsprecher ein. Wird diese gewählte Leistung durch den Verstärker überschritten und somit die Lautsprecher überansprucht, leuchtet je Kanal eine Warnlampe auf oder - je nach individuell gewähltem Sicherungstyp (z. B. Superflink) - schlägt die Sicherung durch.

Verstärker



Die Überlastung wird erst gar nicht an die Lautsprecher weitergeleitet. Ebenfalls können Sie mit dem Peak-Power-

Box

Box

Level-Meter Prüfungen der Kanaltrennung und der Tonsysteme durchführen. Das Peak-Power-Level-Meter ist mit Anzeigeelementen ausgerüstet, wie Sie sonst nur bei professionellen Testgeräten vorfinden.

Informieren Sie sich. Am besten noch heute. Der Kupon hilft Ihnen dabei.

Kupon: Ich erbitte Informationen über das Peak-Power-Level-Meter.

Name: _____

Straße: _____

Ort: _____

Tel.: _____

Wir stellen aus auf der HIFI '78 Halle 5, Stand 5001



AUDIO ELECTRONIC

Audio Electronic GmbH & Co. KG,
Postfach 1401, 4000 Düsseldorf 1

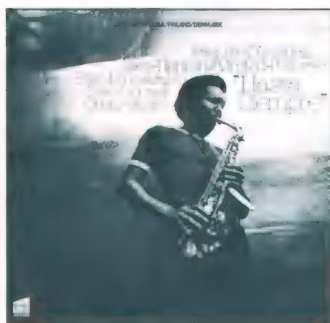
Jazz

AUDIO bewertet Plattenproduktionen nach der Interpretation und ihrer technischen Qualität. Die Wertung der Interpretation betrifft die künstlerische und musi-



kalische Leistung. Die zweite Rubrik erfaßt die Transparenz und Natürlichkeit der Aufnahme sowie die Preßqualität der Schallplatte. Die Benotung:

1 bis 4 Punkte: abzuraten
5 bis 8 Punkte: schwach
9 bis 12 Punkte: durchschnittlich
13 bis 15 Punkte: empfehlenswert
16 bis 18 Punkte: anspruchsvoll
19 bis 20 Punkte: außergewöhnlich



Jazz-Union
Cuba/Finland/Denmark

Hasta Siempre
Pläne Jazz G 0038

Als 1973 eine finnische Kulturdelegation, darunter einige prominente Jazzmusiker des Nordlandes, zu einem musikalischen Gedankenaustausch nach Cuba reiste, entstand aus diesem ersten Kontakt eine langfristige musikalische Kooperation. Besonders der überragende Alt- und Sopran-Saxophonist Paquito D'Rivera, an den besten Musikschulen der Zuckerinsel ausgebildet, und der finnische Pianist Esko Linnavalli hatten eine Menge musikalischer Gemeinsamkeiten entdeckt. Man verabredete eine gemeinsame Produktion mit Bassist Niels-Henning Ørsted-Pedersen, dem Schlagzeuger Esko Rosnell und dem cubanischen Percussionisten Oscar Valdés. Die Spannung, die beim Aufeinandertreffen des Cool-Jazz im Stil der späten 50er Jahre und der Rhythmen der Karibik entstand, vermittelt einen Eindruck von dem, was die Cubaner dem Jazz zu geben hätten. Saxophonist D'Rivera gehört zu den Großen seines Instruments, das er vollmundig bläst, in Ton und Improvisationen nicht selten an den späten John Coltrane erinnernd. Der Rhythmus steht perfekt, die Produktion ist sauber und räumlich.

Manfred Weisberg

Interpretation:	18
Aufnahme:	17



Benny Goodman

Live at Carnegie Hall
40th Anniversary Concert
Decca 6.28451

Volle zwölf Jahre dauerte es, bis Benny Goodmans berühmtes Carnegie Hall Konzert von 1938 auf Platten erschien. Auf den Mitschnitt des zur 40jährigen Wiederkehr veranstalteten Jubiläumskonzerts brauchen Jazzfreunde nicht so lange zu lauern: Er liegt jetzt als preiswertes Doppelalbum vor. Der Name Goodman zieht immer noch; bereits am Abend des ersten Vorverkaufstages waren keine Karten mehr zu haben. Die Session sollte nach dem Willen des Chefs kein Abklatsch des 1938er Originals werden und wurde es auch nicht. Das Programm enthält neben guten alten Evergreens nur vier der Carnegie Hall-Hits, und obwohl sich die Liste der Bandmitglieder auch heute fast wie ein Who-is-Who des Jazz liest, sind von den alten Akteuren außer Goodman nur noch Vibraphonist Lionel Hampton und Vokalistin Martha Tilton mit von der Partie: die Sängerin mit „Loch Lomond“, einem ihrer Erfolgssongs von 1938, und „Hamp“ vor allem auf seinem Lieblingsschlachtroß „How high the moon“. Trotzdem scheint es, als sei die Entwicklung am King of Swing weitgehend spurlos vorübergegangen: Goodman klingt immer noch wie Goodman.

Peter Steder

Interpretation:	15
Aufnahme:	15



Bobbi Humphrey

Freestyle
Epic/CBS EPC 82739

Früher trug sie Afro-Look und protestierte — heute beschäftigt sie für ihren Habitus einen ganzen Stab von Spezialisten. Ihre Musik hat sich damit nicht gravierend gewandelt. Vom „Freestyle“ ist sie so weit entfernt wie der Teufel vom Weihwasser. Der Hintergrundchor pocht zwar mit steigender Hitze, Bobbi Humphrey aber pfeift drauf. Ihr Flötenspiel geht flott von den Lippen, mit weichem Ansatz und kultiviertem Vibrato, auch schon mal geschärfter Attacke. Und sie singt selber auch, mit einer liebreizenden Stimme — zum Beispiel: „I Could Love You More“. Könnt' schon sein.

Werner Panke

Interpretation:	15
Aufnahme:	17



Max Collie

Gospel Train
Black Lion/Intercord
147.007

John Scofield

Live
Enja/Bellaphon 3013

Papa Bues Viking
Jazzband

Greetings From Storyville
Storyville/Decca 6.28445 DP

Terumasa Hino

Live
Three Blind Mice TBM 17
(Vertrieb: Audio Trade,
Koloniestraße 203,
4100 Duisburg)

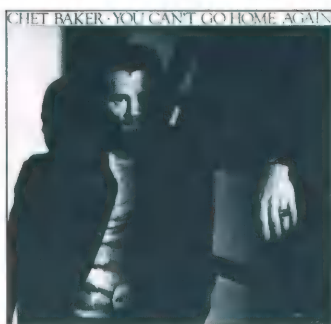
Posaunist Max Collie galt jahrelang in Dixieland-Kreisen als ruppiges Unikum. Er blies den rauhbeinigsten Oldtime, war stets zu musikalischem Unsinn aufgelegt und stand als Pflichtübung auf dem Programm jedes jazzverrückten London-Reisenden. Weil die Kneipen schließlich ständig überfüllt waren, wenn Collie und seine „Rhythm Aces“ antraten, schnitt der Jazzproduzent Alan Bates jetzt eine Live-Platte mit, die mit rauchiger Atmosphäre und bierseliger Fröhlichkeit geradezu protzt: ein Londoner Pub im Wohnzimmer. Das Sextett war an diesem Sonntag in guter Form, entsprechend swingen die acht Jazz-Titel. Handwerkliches Können stellt Collie allerdings mittlerweile über den Nonsens. Und so zeigen sich als besonders solide Vertreter Schlagzeuger Ron McKay (früher bei Mr. Acker Bilk) und Bassist Trefor „Fingers“ Williams. Eher zum Totlachen dagegen der piepsig-dünne Klarinetten von Jack Gilbert, der dafür am Altsaxophon zu überzeugen weiß. Ein hübscher Froh- und Fröhschoppen.
Michael Faber

Hier hat die Schallplatte ein Ereignis eingefangen: Am vierten November 1977 musizierten in Münchens Jazzhaus „domicile“ vier internationale Elitemusiker der jungen Generation: Richard Beirach, Klavier, George Mraz, Baß, Joe LaBarbera, Schlagzeug und, als primus inter pares, der New Yorker Gitarrist John Scofield. Daß aus der Session ein Konzert erster Güte würde, hatten die Enja-Leute geahnt und vorsorglich den Quartett-Spezialisten Carlos Albrecht mit seiner Aufnahmeapparatur bestellt. Scofield zeigte sich bei seinen rasanten Läufen besonders in den Eigenkompositionen „V“ und „Gray And Visceral“ in glänzender Spiellaune, der Beirach am Klavier in nichts nachsteht. Über Bassist und Drummer viel zu sagen, ist unnötig; sie sind durch ihre Arbeiten mit amerikanischen Topjazzern wie Oscar Peterson oder Chuck Mangione bekannt. Carlos Albrecht brachte den Abend ohne technische Schnörkel aufs Band, die Bühne des „domicile“ ersteht plastisch zwischen den Lautsprechern.
Hans Joachim Bartsch

Zwanzig Jahre ist es nun schon her, daß die dänische Papa-Bue-Jazzband sich anschickte, Chris Barber und die Dutch Swing College Band vom Podest zu stürzen. Daraus wurde nichts, die Engländer um Barber blieben unangefochten die Nummer eins im Dixielandgeschäft, und der Schuster Arne Bue Jensen wandte sich wieder seinen Leisten zu. Bis er dann, gut 18 Jahre später, mit einer neuen Band wieder durch Jazzclubs tingelte. Grund genug für die Hamburger Teldec, die alten Schinken der Band auf einer Reihe neuer Langspielplatten wiederzuveröffentlichen. Das vorliegende Doppelalbum enthält 26 reinrassige Jazztitel; auf Spielereien wie „Schlafe mein Prinzchen“ und ähnliches verzichteten die Hanseaten konsequent. Und wer genau hinhört, versteht plötzlich, warum die Dänen damals so beliebt waren. Unbeschwerter Jazz, frisch gespielt, bei dem sich niemand darum kümmerte, wenn mal ein Ton danebging. Und mit diesem Spaß ist das Album sein Geld wert.
Manfred Weisberg

Was der japanische Trompeter Terumasa Hino mit seiner Gruppe in klassischer Besetzung plus Percussion in seinem Tokio-Konzert vom zweiten Juni 1973 aufführt, ist für japanische Vorstellungen avantgardistisch bis zum Exzess. Europäische oder amerikanische Jazzerohren indes hören hier anderes heraus. Hino ist der unumstrittene Star seines Quintetts, mit dem er übrigens recht erfolgreich in europäischen Jazz-Hochburgen auftrat. Sein Spiel basiert offenkundig auf der Trompetenschule der späten 50er und frühen 60er Jahre. Einflüsse von Miles Davis und Clifford Brown sind unüberhörbar vorhanden, keineswegs nur in der Interpretation, sondern auch bei den Kompositionen des Japaners. Das schlägt ganz deutlich im Titel „Sweet Lullaby“ durch, den mit all seiner Einfühlsamkeit tatsächlich Brown geschrieben haben könnte. Für einen Live-Mitschnitt ist die Platte — sie kostet übrigens 35 Mark — vorzüglich aufgenommen.
Anette Drees

Interpretation:	14	Interpretation:	19	Interpretation:	15	Interpretation:	17
Aufnahme:	12	Aufnahme:	17	Aufnahme:	10	Aufnahme:	17



Die Platte des Monats

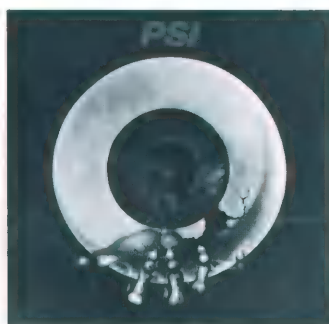
Chet Baker
You Can't Go Home Again
 Horizon-A & M/CBS AMLJ 726



„Ein Musiker kehrt heim“, schrieb die Zeitschrift „Jazz-journal“, als der Trompeter Chet Baker 1973 mühsam versuchte, in den Clubs und Konzerthallen New Yorks wieder Fuß zu fassen. Mühsam, weil ihm die Schnüffler des Rauschgiftdezernats nicht abnehmen wollten, daß er nach 13 Jahren Heroin wieder trocken sei, und ihn deshalb immer noch verfolgten. Dabei war er ohnehin gezeichnet genug: Mit damals 44 Jahren hatte er schon alle Zähne durch die Droge verloren. Chet Baker, der als 23jähriger durch sein Solo auf der Gerry-Mulligan-Produktion „My Funny Valentine“ über Nacht zu Amerikas gefragtstem Jazztrompeter wurde, saß mehrere Jahre seines Lebens in den entwürdigendsten Gefängnissen der Welt, in Sicherheitszellen an Flughäfen, schließlich landete er, von allen vergessen und verspottet, in der Gosse des New Yorker Slum-Viertels Bowery. Von hier arbeitete er sich, ohne ärztliche Hilfe oder Unterstützung alter Freunde, in einem zähen Kampf zurück. Nach ersten Auftritten mit miesen Rhythmusgruppen in viertklassigen Schuppen, bei denen er auch selbst noch zwischen falschen Tonarten und brillanten Einfällen pendelte, nutzte er konsequent die Chancen, die sich ihm boten: „Ich mußte noch ein-

mal von vorn anfangen. Mit meinen neuen, künstlichen Zähnen mußte ich wieder wie ein Anfänger lernen. Das einzige, was ich besaß, war meine Phantasie.“ Was Baker in diesen Jahren hinter sich gelassen hat, sieht man ihm heute noch an. Er ist gezeichnet von seiner Krankheit, aber das läßt ihn kalt. Als ihn der Produzent Don Sebesky ins Studio einlud, wußte Baker, was ihn erwartete: Sebesky hatte für die Produktion die besten Jazzer engagiert. Am Baß die Farbigen Ron Carter und Alphonso Johnson, am Klavier Richard Beirach, Hubert Laws spielt Flöten, in dem Titel „You Can't Go Home Again“ bläst Paul Desmond sein letztes Solo — vier Monate später starb er an Lungenkrebs. Bakers Soli im Titel „El Morro“ und in Bud Powells Komposition „Un Poco Loco“ gehören zu den Sternstunden eines Musikers, der nach düsteren Jahren jetzt den Gipfel seines Könnens erreicht. Nahtlos fügen sich auch der junge Gitarrist John Scofield und Saxophonist Michael Brecker in das musikalische Konzept ein. Don Sebesky produzierte eine vorbildliche Aufnahme, deren Wert durch Mix-Diagramm und Partiturauszüge in der Hülle erhöht wird. Die Platte, längst ein Dokument, ist aber noch mehr: Ein Beispiel für die Kraft, die Musik einem Menschen zu geben vermag.

Wolfgang Michael Schmidt



PSI

Horizonte
 Bacillus Records/
 Bellaphon 2049

Nach Plattenhüllen mit blanken Busen, nach Rillenfüllung mit Lustgestöhn nun auch noch potenzstärkende Stücke? Die Gruppe PSI jedenfalls glaubte, bei ihrem Plattendebut nicht ohne einen kräftigen Griff in das Porno-Schlagwortregister auskommen zu können. Dabei hätte das 1975 gegründete Quintett es nicht nötig gehabt, mit so vordergründig reißerischen Titeln wie „Unter der Schürze liegt die Würze“, „Bettgeflüster“, „Urschrei“ auf die Hormondrüsen zu drücken. Die Amateurband aus Hessen liefert solide Klangerzeugnisse, daß Hörer, die sich von den Titeln leiten ließen, eher frustriert sein könnten. Von animierend-animalischen Lauten ist da nichts zu hören. Wilfried Kunkler bläst sein Tenorsaxophon und andere Hörner eher asketisch, die Verwendung von Synthesizer (Matthias Frey) und einer Fülle anderer elektro-akustischer Accessoires ist gekonnt zurückhaltend. Diese Gruppe hat den Mut zu lyrisch-versonnenen Melodien. Natürlich fehlt nicht ein ordentlicher Schuß zupackender Rockrhythmen. Aber, um es PSI-konform zu sagen: Die Reize liegen hinter dem Rock.

Peter Steder



Yama & Jiro's Wave

Girl Talk
 Three Blind Mice TBM 2559
 (Vertrieb: Audio Trade,
 Koloniestraße 203,
 4100 Duisburg)

Japaner im Jazz — das hat es bisher nicht allzu oft gegeben. Nur wenige Solisten aus dem fernen Osten konnten sich gegenüber der weißen oder schwarzen Konkurrenz durchsetzen. Der Pianist Tsuyoshi Yamamoto zeigte auf manchem Festival, was er kann — das war meist nachempfundenes Swingpiano, das mitunter hart an Barmusik grenzte. Genau das zeigt er auch auf dieser Produktion, die im Dezember 1975 in Tokio aufgenommen wurde. Yamamoto brilliert mit ausgereiftem technischen Können, aber die Qualität seiner Improvisationen bleibt doch weit hinter den westlichen Pianokollegen zurück. Der Hörer wird bei den sieben Standards (darunter Nummern wie „Take the 'A' Train“ oder „Autumn in New York“) aber durch eine ungewöhnlich gute Aufnahmetechnik entschädigt. Das Trio ist räumlich klar gestaffelt, der Baß Akira Daiyoshis kommt besonders in den tiefen Lagen wuchtig über die Lautsprecher und ist von herausragender Dynamik. Die Platte kostet 35 Mark.

Michael Faber

Interpretation: 16
 Aufnahme: 15

Interpretation: 16
 Aufnahme: 18



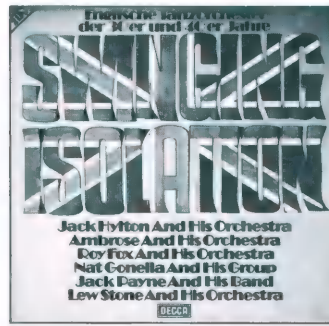
Earl Hines

Swinging Away
Black Lion/Intercord
147004



Michel Waisvisz

Chrackle
Bellaphon/FMP SAJ 4



Swinging Isolation

Diverse Interpreten
Decca 6.28452



Eric Dolphy

Berlin Concerts
Enja/Bellaphon 3007 + 9

Daß Jazz Unterhaltung sei — für manch verbiesterten Theoretiker hat die Vorstellung etwas Gräßliches. Nicht so für Veteranen vom Schlage eines Earl Hines. In den Tagen der Prohibition spielte er in Chicago sein Mini-Piano auf Rollen: Bei jedem Break gab er ihm einen Schubs, daß es zum nächsten Tisch rollte. Hines auf seinem Hocker, ebenfalls mit Rollen versehen, schob sich flugs hinterher und spielte lässig weiter. Ende 1973 nun trat Earl Hines vier Wochen im New Yorker Westside-Hotel „Americana“ mit einer ausgesprochen buntgemischten Fünf-Mann-Band auf: der Gitarrist Jack Wilkins 29 Jahre jung, der Trompeter Doc Cheatham bereits rüstige 68! Bei dieser Gelegenheit ging man dann auch ins Studio und spielte die acht Stücke für dieses Album ein. Und wie diese Musik eigentlich 20 Jahre zu spät gespielt wurde, so ist auch der Aufnahmesound leicht antiquiert: Intim, auf kleinem Podium, klingt es wie in einer Kaschemme im Quartier Latin, alles gedämpft durch Basenmützen, Plüsch und Pleureusen. Die Stücke, teilweise von Trompeter Buck Clayton arrangiert, sind eher gediegene Tanzmusik für Nostalgiker. *Peter Kreglinger*

Aus der Idylle eines Abzählreimes zischen und sprudeln Klangkaskaden von bizarren Strukturen aus den elektronischen Apparaturen des Michel Waisvisz. Ein besonders einfallsreicher Melodien-schöpfer ist Waisvisz kaum, dafür ein um so originellerer Tüftler mit elektronischen Bauteilen. Er hat sich Klangerzeuger konstruiert, bei denen er die Töne durch unmittelbare, tatsächliche Eingriffe produziert: Offen liegende Kontakte verbindet er (bei 13 Volt ungefährlich) per Fingerdruck. Der Stromkreis durch den eigenen Körper humanisiert, wie er meint, die sonst bloß synthetisierenden Monster. Er arbeitet mit meterlangen Echo-Bandschleifen, und selbst eine Mundharmonika, ganz nah am Mikrofon gehechelt, ergibt bei ihm noch einen verwertbaren Effekt. Im Gegensatz zu anderen Elektronikern unternimmt Waisvisz seine abenteuerlichen Exkursionen aber nicht nur im Studio, sondern auch live. *Werner Panke*

1932 bis 1941 waren die goldenen Jahre in Londons Westend. Man ging in die berühmten Ballsäle der Hotels wie Mayfair, Monseigneur oder Dorchester, man tanzte im Café de Paris und im Holborn Empire. Und dort, wo sich die High Society tummelte, waren die großen Orchester jener Zeit zu Hause. Da spielten das berühmte Ambrose-Orchestra, Roy Fox und seine Band, Nat Gonella And His Group. Da ließen Bandleader wie Jack Hylton, Jack Payne und Lew Stone die Beine der tanzwütigen Londoner schwingen — um allabendlich um Punkt 22.26 Uhr abzubauen. Dann richtete ein kleiner Mann mit Schnurrbart die Mikrophone ein letztes Mal, und die nächtlichen Live-Übertragungen heißer Tanzmusik aus den Ballsälen via BBC begannen. Aus diesen Sendungen stammen die 24 ausgesuchten Aufnahmen des Doppelalbums, das zugleich Dokument einer aussterbenden Kultur ist: Nie wieder nach dem Krieg konnten sich die Dance-Halls etablieren, die Starorchester verschwanden von den glitzernden Bühnen, die goldenen Jahre waren Geschichte geworden. *Manfred Weisberg*

Das erste Konzert seines Lebens unter eigenem Namen gab der Amerikaner Eric Dolphy nicht etwa in einer der Jazzmetropolen Amerikas, sondern 1960 in Berlin — auf einer von Joachim Ernst Behrend arrangierten Jam Session des Südwestfunks. Aus der SWF-Schatztruhe stammen auch die Mitschnitte von zwei Berliner Konzerten im Sommer 1961, die nun als Doppelalbum veröffentlicht wurden. Besonders dort, wo Dolphy sich in raffinierten Linienaufbrüchen mit traditionellen Themen auseinandersetzt (auf dem Altsaxophon in „Hot House“, als Flötist in „Hi Fly“, als Baßklarinettist in „When lights are low“), demonstriert er, wie trotz harmonischer und rhythmischer Bindungen ein „freier“ Jazz möglich ist. Seine Avantgardistenrolle wird durch Benny Bailey noch deutlicher, dessen Trompetenbeiträge sich trotz beachtlicher Ventilartistik vergleichsweise bieder ausnehmen. Ein Hörerlebnis von knapp fünf Viertelstunden, das auch historisch interessant ist, denn die Aufnahmen gehören zu den wenigen, die Dolphy — er starb 1964 — noch mit eigener Gruppe machen konnte. *Peter Steder*

Interpretation: 12
Aufnahme: 10

Interpretation: 18
Aufnahme: 17

Interpretation: 18
Aufnahme: historisch

Interpretation: 18
Aufnahme: 15



Droht mit Freiheitsstrafen: Wolfgang Krüger



Kein Unterschied: originale,



gefälschte „Rumours“-Platte

Immer mehr gefälschte Platten tauchen in den Läden auf. Deutschlands Plattenindustrie gehen Millionen Mark verloren.

Schwarzhändler

Im Abstand von zwei Wochen rollt nachts ein Mercedes-Benz-Transporter auf den Hof des Münchner Schallplattengroßhändlers Alfons Selbach*. Seine Fracht besteht aus Schallplatten, die eigentlich keine sind: Schwarzpressungen.

Laster dieser Art liefern seit gut einem Jahr und mehr gestohlene Hitware aus, die ursprünglich in Hinterhof-Preßwerken entstand, mittlerweile aber auch schon ungeniert von manchen renommierten deutschen Preß-Firmen gefertigt wird.

Die Arbeitsweise der Fälscher: Eine gefragte Platte wird auf Tonband aufgenommen, das als Grundlage zur Preß-Werkzeugherstellung dient. Die Qualität der Aufnahme verringert sich dabei kaum; vor allem dann nicht, wenn das durch die Überspielung entstehende Rauschen etwa durch Spezial-Elektronik wie Dolby unterdrückt wurde.

Die Rechnung der Fälscher geht voll auf. Die Platten, in identische, gleichfalls dem Original nachgedruckte Hüllen verpackt, bieten sie dem Großhändler zu nur unwesentlich niedrigerem Preis an als die Plattenfirmen ihre legale Ware. Die schwarzen Schafe zahlen aber weder

Fälschungen werden mit echter Ware gemischt

Künstlerlizenzen noch Autorengelühren — Summen, die fast die Hälfte des Großhandels-Abgabepreises bei legaler Ware betragen. Fälschen ist deshalb eine lukrative Angelegenheit.

Freilich muß der Fälscher, um überhaupt Aussicht auf Absatzerfolg zu haben, mit einem Großhändler kooperieren, der bereit ist, die Fälschungen weiterzugeben. Das geschieht wiederum auf clevere Weise: Die Fälschungen werden mit echter Ware gemischt und in Original-Kartons verpackt. Den schwarzen Peter hat der Einzelhändler, der bei gängiger

Ware stets damit rechnen muß, in einem Karton mit 20 Platten echte und gefälschte Stücke zu finden.

Deutschlands Schallplattenindustrie, allen voran die bundesdeutsche Tochter des US-Plattenriesen WEA, will dem nicht länger tatenlos zusehen. Die Konzerne sehen sich durch die Fälscher, die offensichtlich über ein perfektes Verteilernetz in Europa verfügen, in der Existenz bedroht. „Uns gehen Unsummen verloren“, klagt WEA-Hausjustitiar Wolfgang Krüger, 34, der in einem Rundbrief an Einzelhändler schwerste Geschütze aufführ:

„Im Zuge der rechtlichen Schritte sind Durchsuchungen, Beschlagnahmen, Verhöre und anschließender Straßprozeß mit möglicher Freiheitsstrafe und hohen Geldbußen zu erwarten sowie Schadenersatzprozesse aller Geschädigten“. Aber obwohl die Fälschungen, wie auch Krüger zugibt, „wirklich sehr schwer zu erkennen sind“, beharrt er: „Andererseits ist der Händler verpflichtet, sich jede Platte anzusehen und zu überprüfen.“

Das wird in der Praxis kaum möglich sein. Denn die Fälscher liefern mehr als nur drei, vier Titel. „Die haben die ersten 30 Platten aus der Hitparade im Angebot“, vermutet Stefan Droeger von der Frankfurter Plattenfirma CBS. Zu den großen Rennern gehören beispielsweise das Album „Rumours“ der Gruppe Fleetwood Mac, das in sechs verschiedenen Fälschungen auftauchte. Aber auch die Beatles, die Rockmusiker Eagles und Rod Stewart werden gefälscht.

Durch den Grundsatz, nur gängige Platten zu fälschen, sieht Krüger „die Grundfesten der Musikindustrie bedroht“. Nicht zu Unrecht: Ein Hit finanziert den Plattenbossen 30 Nachwuchsproduktionen, die erfolglos bleiben. „Wenn wir gegen die Fälscher keine Erfolge erzielen, können wir bald keine neuen Künstler mehr finanzieren.“

Während Krüger und Kollegen in Deutschland erst eine Novelle des Urheberrechts abwarten müssen, bis sie mit Strafen von drei und mehr Jahren Haft drohen können, ist die britische Plattenindustrie schon weiter. Englands Firmen setzen eine schlagkräftige Truppe gegen Fälscher ein, die bisher schon 40 Gerichtsverfahren anstrebte. Erst Anfang Juni sprachen die Richter Ihrer Majestät ein hartes Urteil gegen einen Fälscher: 8000 Pfund Sterling (rund 33 000 Mark) wegen fortgesetzten Diebstahls.

wms

* Der Name wurde von der Redaktion geändert.

Wega Direct-1 setzt den neuen Maßstab für
Lautsprecher-Lebensdauer:

Funktionsgarantie unbegrenzt. Diese Box lebt. Und lebt lange. Und lebt dann immer noch.

Ein halbes Jahr nach
ihrer Einführung ist
die neue Wega-Box
Direct-1 ein offenkundiger Erfolg.

Ihre Leistungen
– zusammen mit einem
außerordentlich
freundlichen Preis –
haben eine große Zahl
von HiFi-Freunden
überzeugt. Die Direct-1
bewährt sich
inzwischen in vielen
tausend Haushalten.



Jetzt zieht Wega aus
dieser Bewährung in
harter Praxis eine ungewöhnliche Konsequenz:

Ab sofort garantieren wir die Funktion der Direct-1 auf unbegrenzte Zeit. Das bedeutet für Sie: sollte tatsächlich einmal eine Direct-1 wegen einer Funktionsstörung ausfallen, wird sie ersetzt. Ohne Umstände, in welchem Jahrzehnt auch immer.

Zu den Leistungen der Direct-1 haben kompetente Beurteiler in den vergangenen Monaten viel Gutes gesagt. Zum Beispiel dies:

Audio 1/78: „Angesichts der Preisrelation kann sie sogar als Geheimtip gelten. Denn was sie trotz ihrer geringen Abmessungen an klaren, unverwaschenen Bässen herausläßt, wie sie die Dynamik angerissener Cembalo-Saiten reproduziert – diese Eigenschaften heben sie über ihre Preisklasse hinaus.“

hifi & tv 6/78: „Mit der Box Direct-1 präsentiert Wega eine Einheit, die nicht zu groß geraten ist, einiges an Verstärkerleistung vertragen kann und sich durch Impulstreue und Baßtüchtigkeit auszeichnet... Eine sehr klare und brillante Höhenwiedergabe ist ein Hauptmerkmal der neuen Wega-Box.“

ELO 6/78: „Die neue Direct-1 ist maßgeschneidert für mehr als 60% aller HiFi-Hörer... ihre Vorzüge sind nicht an ein bestimmtes System gebunden.“

Über hundert HiFi-Spezialisten des deutschen Fachhandels haben den neuen Lautsprecher nach Strich und Faden geprüft und waren in allen 11 Urteilstpunkten überzeugt. „Klar, angenehm, offen, natürlich, frei“ – diese Eigenschaften der Direct-1 sind im kritischen Urteil besonders wichtig.

Am besten, Sie sprechen jetzt einmal selbst mit Ihrem Fachhändler darüber.



Die sechs besten Platten aus Griechenland, von den Importdiensten der großen Schallplattenfirmen vertrieben: dreimal Bouzouki, einmal Sirtaki, Proteste von Mikis Theodorakis und seltene Musik aus Kreta.

Griechische Musik ist in. Aber die Plattenläden können meist nicht liefern, was verlangt wird. AUDIO sagt, welche Platten Sie wo bekommen.

Von Alpha bis Omega

Sommer, Sonne, Bouzouki: Die Deutschen haben ihre Liebe zur griechischen Musik entdeckt.

Die Ursache für die Geschmacksverschiebung in Richtung Süden gibt den Experten Rätsel auf. „Möglicherweise“, sinniert der Heidelberger Musikwissenschaftler Ernst-Wilhelm Mannenbach, „haben die Leute einfach die Nase voll von der Eintönigkeit der Schlager.“

In der Tat versuchen immer mehr Musikliebhaber, Platten mit griechischen Sirtaki- oder Bouzouki-Rhythmen zu ergattern. Der neue Trend hat vor allem die 20- bis 40jährigen erfaßt — und natürlich die, die einen Urlaub in Griechenland hinter sich haben und den Reichtum die-

ser Volks-Musik vor Ort schätzenlernten.

Wer jedoch in deutschen Plattenläden nach Hellenen-Klängen sucht, wird meist enttäuscht. Dort herrschen die im handlichen Schlagerformat abgepackten Stücke von Udo Jürgens („Griechischer Wein“) oder Vicky Leandros vor.

Das soll sich ändern. Nach dem spanischen Flamenco ist griechischer Sirtaki auf dem besten Weg, sich einen Stammplatz in der deutschen Musikszene zu erobern. AUDIO hat sich deshalb auf dem Plattenmarkt nach brauchbarer Originalmusik umgesehen.

Führend unter den Import-Diensten der großen Plattenfirmen ist der Auslands-

Sonderdienst (ASD) der Kölner EMI-Electrola mit rund 300 Langspielplatten griechischer Produktion. Friedrich Deeg, 46, Leiter des ASD: „Unter dem griechischen Repertoire befinden sich nicht nur Folkloreplatten, sondern auch Aufnahmen aus der Schlagerszene, Kinderplatten und sogar Wortproduktionen.“

Die Kölner besorgen auf Kundenwunsch jede Platte, die im Repertoire der angeschlossenen Firmen veröffentlicht wurde — vorausgesetzt, daß „mindestens ein Karton mit 20 Platten abgesetzt werden kann“. Nur Singles sind tabu: „Da ist der Arbeitsaufwand zu groß.“

Die kleinen Platten beschafft keine der Importfirmen. Auch der Phonogram-Importdienst in Frankfurt kann hier nicht helfen. Produktmanager Bernhard Hoffmann, 27, sieht seine Arbeit trotzdem mehr als Dienstleistung und weniger unter kommerziellen Aspekten: „Wenn wir etwa 50 Exemplare eines Titels pro Jahr verkaufen können, nehmen wir ihn in unseren Katalog auf.“

„Sie können heute unbedenklich jede Platte kaufen“, sagt Bernd Janke, 34, Sprecher des Hamburger „Teldec Import Service“ (TIS), „weil die Pressungen heute alle ordentlich geworden sind.“ Das Griechenland-Angebot ist allerdings eher schmal. Unter den 6000 Titeln der Hanseaten sind nur etwa zehn griechische Platten.

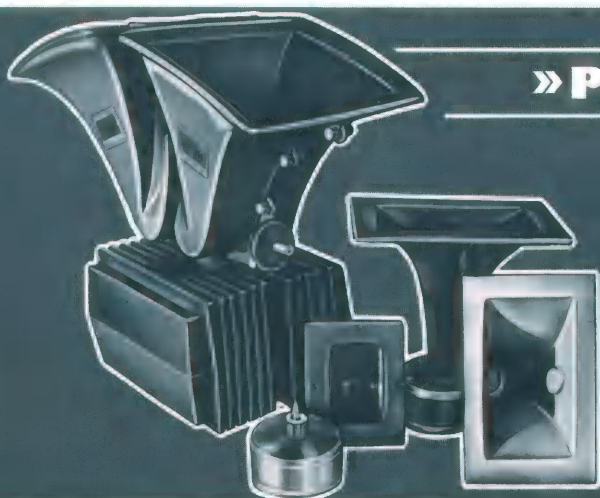
Auf Folklore spezialisiert hat sich auch der Dortmunder Klein-Verlag „Pläne“, in dessen Katalog sich freilich eher Revolu-

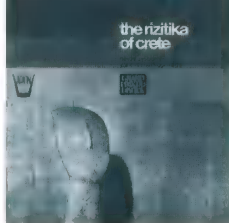
»Perfect reproduction«

hartung

**T.Hartung
Technische Akustik**

5063 OVERATH · MARIALINDEN, FEDERATH 86





Audio

Musik

tionäres aus Hellas findet. Wer sie sucht, entdeckt hier frühe Aufnahmen von Mikis Theodorakis, als er noch nicht dem Kommerz erlegen war, glühende Proteste der „Gruppe Z“, aber auch reinrassige Folklore in hervorragenden Aufnahmen. Firmensprecherin Sonja Kappel: „Wir versuchen, unser Angebot möglichst

vielfältig und breit gefächert zu halten.“

Zu den größeren Anbietern des griechischen Volksgutes gehört schließlich das Disco-Center, Kassel. Das Haus, auf seltene Klassik und Folklore spezialisiert, führt immerhin sieben Originalplatten aus Griechenland.

Etwas haben die Griechenland-Händler aber doch gemeinsam: Es kann ein paar Wochen dauern, bis die gewünschte Platte greifbar ist. Der ASD beispielsweise bestellt nur viermal jährlich neue Ware — wenn in der Zwischenzeit Katalognummern vergriffen sind, ist nichts zu machen. WMS

Die schönsten Schallplatten aus Griechenland

Musica popolare del dodecaneso

(Field Recordings)
VPA 8295 (Vertrieb: Disco-Center, Kassel)

Bouzouki — Hori Kai Tragoudia

Orchester Johnny Gianaros
ELP 112 (Disco-Center, Kassel)

Katerina Meidani

Ellinika Tragoudia
ELP 120 (Disco-Center, Kassel)

Authentic Greek Dances

The Athenas Ensemble
ELP 129 (Disco-Center, Kassel)

Folk Songs And Dances

Tasso Mavris Orchestra
T 131 (Disco-Center, Kassel)

Songs And Dances Of The Greek Mainland

Minerva 22052 (Vertrieb: ASD-Electrola, Köln)

Viva Bouzouki

Minerva 22007 (ASD-Electrola, Köln)

Syrtaki Dance

Regal 2 J-048-70072 (ASD-Electrola, Köln)

The Songs Of Mikis Theodorakis

Columbia 2 J 062-70227 (ASD-Electrola, Köln)

Greece Is Folklore

Columbia 2 J-054-70005 (ASD-Electrola, Köln)

Solo Bouzouki

Kostas Papadopoulos
Columbia 2 J 062-70183 (ASD-Electrola, Köln)

14 Original Sirtaki

6460413 (Vertrieb: Phonogram Importdienst, Frankfurt)

Unbelievable Bouzouki

SRLP 8175 (Phonogram Importdienst, Frankfurt)

Greek Dances And Songs Vol. 1—4

6460407-10 (Phonogram Importdienst, Frankfurt)

Greece In Music And Song

Argo ZFB 70 (Vertrieb: TIS-Teldec, Hamburg)

Souvenirs de Grèce

Decca 210.056 (TIS-Teldec, Hamburg)

Il Flauto Greco

Arion 1051 (TIS-Teldec, Hamburg)

The Rezitika Of Crete

Nikos Xylouris,
Yannis Markopoulos
Arion 6.23004 (TIS-Teldec, Hamburg)

Michael Theodore singt Mikis Theodorakis

Ariola 27784 OU

Lieder aus Griechenland

Gruppe Z
Verlag Pläne S 88119

Chants & Danses Grece

Verlag Pläne LDX 74411

Dora Giannakopoulou singt Theodorakis

Verlag Pläne S 55110

Tambouri — Lieder aus Griechenland

Amiga 855510 (Verlag Pläne)

Sirtakis und Bouzoukis

Trio Athénée
Bellaphon BL 15184

Mit der Bouzouki durch Griechenland

Malianga Andonara
Bellaphon BBS 2508
Musique Folklorique Grece
Bellaphon CV 1106



Quintessenz der High Fidelity

zum Beispiel:
ACOUSTAT
ANALOG ENGINEERING ASS.
BEVERIDGE
KOSS

Es gibt inzwischen einige HiFi Studios, wo Sie die eine oder andere Spitzenkomponente hören können — praktisch alle wirklich relevanten Spitzenanlagen im unmittelbaren Vergleich aber hören Sie nur bei uns.

Und dies ist auch wirklich unverbindlich, da mitnichten kostenlos: DM 50,- Beratungsgebühr, die beim Kauf natürlich voll vergütet werden. Wir bitten um telefonische Voranmeldung.

TRANSOUND

HiFi Wohnstudio — F. Hofmann
Am Mühlberg 57, 6107 Reinheim
Telefonische Anmeldung (06162) 5321

Audio Markt

Anzeigenschlußtermine für die nächsterreichbaren Ausgaben:

Heft 10 erscheint am 27. 9. 78

Anzeigenschluß am 22. 8. 78

Heft 11 erscheint am 25. 10. 78

Anzeigenschluß am 19. 9. 78

Verkäufe

Braun Verstärker CSV 500, NP 1460, — DM, preiswert abzugeben. Tel. (04 21) 54 26 78.

Kopfhörer: Koss, Technician/VFR, VB 180, — DM. F. Haumann, Paßweg 12, 4600 Dortmund 15.

Telefunken Bildplattenspieler, neuw., gegen Höchstgebot zu verkaufen. Helmut Schall, Breite Str. 68, 5810 Witten-Ruhr.

Kenwood Audio Lab Scope KC 6060, 800, — DM, Tuner B&O 5000, neu, 1250, — DM für 500, — DM. Tel. (0 95 71) 21 55 oder 26 18.

AUDIO-Hefte können Sie auch nachbestellen. Rufen Sie einfach unseren Vertrieb an! Tel. 07 11/21 42-1.

Bandmaschine Teac A-33 40S, Tuner Sansui TU 717, Lautsprecher Rectilinear IIIa, Marantz 4400, zu verk. oder Tausch gegen Bose 4401. Tel. (0 22 34) 5 76 40.

Technics SU 8080 950, — DM, ST 8080, 700, — DM; Sony PSX4 750, — DM m. Shure V15 Typ III + Bose Boxen 601 à 900, — DM, gesamt od. einzeln zu verkaufen. Ges.-Preis 4100, — DM. Tel. (0 64 61) 52 62, nach 18 Uhr.

Super-8-Spielfilme zu absoluten Tiefpreisen. Preisliste kostenlos. Schulze's Filmdiscount, Pappelstr. 107, D-2800 Bremen 1.

Verkäufe GEO-Sammlung, vollständig, 10/76 bis 6/78, 60, — DM, bestens erhalten. Tel. ab 17 Uhr (0 40) 6 30 67 73.

Verk. mod. Quarz-Digitaltuner n. Siemens-Appl. m. Spezialgeh. u. 11 Festsend.-Tasten sowie V15/III f. Dual, Preis VB. Tel. (0 22 08) 20 86.

Pioneer TX 5500 II, 6 Mon., 250, — DM. Zuschr. unter audio 8/0021 an den Verlag.

Günstig zu verkaufen: **Bose 901/III** mit Ständer 1950, — DM; **Revox B 750** Kompaktverst. 1050, — DM; **Revox B 790** Plattenspieler 850, — DM; **Revox Audio-Rack**, 350, — DM. Alles 3 Mon. alt mit deutsch. Gar. 5 Jahre bzw. 1½ J. Tel. tägl. 18 bis 20 Uhr (0 23 61) 6 43 54.

Luxman C 1000, 1800, — DM, Teac A 7300 2T, 2500, — DM. Acustat X, 6000, — DM. Zuschr. unter Chiffre audio 8/0022 an den Verlag.

Verk. neuw. Tonarm Dynavector DV 505 Ultima B m. Paroc, Linn PRE-PRE, Preise VS. Tel. (02 51) 8 24 95.

Stereo-Anlage zu verkaufen: Dual-Verst. CV 240, Dual-Tuner CT 19, Philips-Plattenspieler 209 S Electronic, 8 Mon. alt, Grundig-Cassetten-Tape-Deck CN 1000, 11 Mon. alt, Grundig-Spulentonbandgerät TS 1000 m. Fernbed., Mischpult Dr. Böhm HiFi-Stereo 3000, 2 Kugelstrahler Audiorama 8000, Neupr. 8000, — DM, VB 5500, — DM. Zuschriften unter Chiffre audio 8/0024 an den Verlag.

Verkäufe Spitzenkombination: 1 Paar Studiomonitore Typ Tannoy „Arden“ mit Zweiweg-Koaxial-Lautsprecher HPD 385 A (noch mehr als 4 Jahre Garantie), integriertem Verstärker Kenwood KA 7300 (2 x 65 W Sinus, noch 1 Jahr Garantie), Tuner Pioneer TX 9500, Tape-Deck Sony 204 SD, Geräte neuwertig, Neupr. ca. 6000, — DM. für 4000, — DM evtl. auch einzeln abzugeben. Tel. (0 89) 4 30 21 14.

Verkäufe an Liebhaber! 1. McIntosh MC 275 Endst., neuw., 20 Std. in Betrieb, 5500, — DM. 2. McIntosh MC 240 mit 6550V1-Endröhren, Preis 3500, — o. VB. 3. Paragon-12-Vorstufe, Goldfrontplatte Preis 2000, — DM oder Tausch gegen McIntosh C22-Vorst. Röhren oder Mark-Levinson JC 2. Angebote an Klaus Gerwinsky, Wittingerstr. 117, 3100 Celle.

Transrotor AC Black Widow, Tel. (02 21) 51 42 18.

Sheffield, Crystal Clear, Umbrella, Gale u.a. Super-HiFi-Platten. Liste gegen 1, — DM.

HiFi-Studio W. Stelmaszyk, 7146 Tamm.

DIRECT-TO-TAPE DOLBY-Bänder, 4-Spur, 19 cm/s, DGG und RCA-Repertoire: Klassik, Pop, Swing (Original).

Import aus USA.

HiFi-Studio Kirchhoff, Frauenkopfstr. 22, 7000 Stuttgart 1, Tel.: 07 11/42 70 18.

HiFi Gelegenheiten (Vorführgeräte oder Inzahlungnahmen) mit Garantie:

Tuner

2 Marantz 120 à 950, — DM
1 Marantz 20 mit Holzgehäuse 1950, — DM

Sansui TU 9900* 1250, — DM

Vorverstärker

2 GAS Thaetra à 2450, — DM
1 Phase Linear 4000 mit Holzgehäuse 1700, — DM

1 Soundcraftsmen PE 2217 1395, — DM

1 Paragon Modell 12 gold 2450, — DM

1 Luxman CL 350* 1150, — DM

1 Spectro Acoustic 950, — DM

1 Spectro Acoustic 550, — DM

1 Harman-Kardon Cit 17* 1350, — DM

Verstärker

2 GAS Ampzilla à 2250, — DM

1 Phase Linear 700 B 2750, — DM

1 Phase Linear 400 1650, — DM

1 DB Systems DB6 1650, — DM

1 Audire 1550, — DM

1 Naim Audio NAP 160 950, — DM

1 Audio Research D 51* 2100, — DM

1 Soundlease TVA-I* 2100, — DM

1 Futterman H3c (VU-Meter, LED) 3000, — DM

1 Harman-Kardon Cit 16 1850, — DM

1 Sansui 3A 5000* 2850, — DM

1 Luxman M 1600 1200, — DM

*neuwertig

Lieferung per Nachnahme

AUDIOSYSTEMS-DESIGN

Bergstraße 4, 1000 Berlin 41

eumig®

Der Wendepunkt in der HiFi-Cassettentechnik.



Concert Cassette Deck

Gleichlauf nach DIN: 0,12%,
S/N, bewertet: 73 db mit DOLBY!

Frequenzgang: 30-18000 Hz.

3-Kopftechnik mit echter Hinterbandkontrolle.

HIFI-STUDIO

7000 Stuttgart 1
(b. Fernmeldeturm)



KIRCHHOFF

Frauenkopfstr. 22
Tel. 07 11/42 70 18

Geschäftsverbindungen

AUDIO-ENTWICKLUNG

Wir beabsichtigen, unsere produktionsreifen Entwicklungen aus dem Audiobereich (Analyzer, Equalizer, Lautsprecher u.ä.) an einen potenten Produktionsbetrieb zu verkaufen. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Angebote unter Chiffre audio 8/0023 an den Verlag.

TONACORD

Pflege-tips
für
Cassetten-
Tonköpfe

Fundierte Wissen, wohl gemischt mit aktuellen Pflege-tips von TONACORD. Dieses Handbuch ist ein unentbehrlicher Helfer für jeden Ton-band-Fan durch den übersichtlichen Inspektions-Pflege-Plan. Bei Ihrem Fachhändler, DM 2,- inkl. MwSt. Unverb. Preisempfehlung.

TONACORD-Tontechnik
Postfach 1444
233 Eckernförde

NEU

Sonstiges

Ringtausch-Information Nr. 14: Der 1. Dt. Ringtausch ist Europas erste fachm. geführte Organisation von Schallplattensammlern für Schallplattensammler. Kostenlose Infos von **F. Goldmann, Neckarpromenade 25, Aptm. 148, 68 Mannheim 1** anfordern, denn 250 Mitglieder im In- u. Ausland können sich sicher nicht irren!

Komfort-Eigentumswohnung von Privat mit vielen Extras für Stereo-Fan (Antennen, Rotor, Überallverkabelung u.v.m.) in Mettmann bei Düsseldorf (3 Zimmer, 108 m²) zu verk. Zuschriften unter Chiffre audio 8/0020 an den Verlag.

HiFi-Journalist von Werbeagentur in freier Mitarbeit für nationale PR-Arbeiten im Raum Köln gesucht. Produkt: int. Lautsprecherhersteller. Zuschr. unter Chiffre audio 8/0019 an den Verlag.

Hübsche junge Damen aus Europa, Asien und Lateinamerika wünschen Briefwechsel, Bekanntschaft, Heirat. Fotoauswahl gratis! Hermes-Verlag, Box 110660/A, 1000 Berlin 11.

Kaufe Live-Fotos von den diesjährigen Konzerten der Manhattan Transfer. Gute Bezahlung. D. Dietz, Alt Fechenheim 74, 6000 Frankfurt 61.

Stellenangebot

Akustik Studio Bonn

Wir sind kein x-beliebiges HiFi-Studio. Das merken Sie an vielen Dingen: an unseren Kunden, an unseren Mitarbeitern, unserem ganzen Niveau. Damit das so bleibt, und vielleicht sogar noch besser wird, suchen wir

Abteilungsleiter HiFi-Stereo Fachverkäufer Bürokräfte

Mitarbeiter also, die bei uns ins Bild passen, denen es Spaß macht, ihre Fähigkeiten nicht irgendwo, sondern in einem führenden HiFi-Studio zu beweisen. Die sich gefordert fühlen, wenn es um den täglichen Beweis geht, daß das Akustikstudio Bonn vorne liegt.

Fähige Leute haben natürlich ihren Preis. Hervorragende Dotierung, ein sicherer Arbeitsplatz und alle sozialen Leistungen eines großen Hauses verstehen sich also von selbst.

Wenn Sie also glauben, daß wir zu Ihnen und Sie zu uns passen, dann rufen Sie Herrn Fischel oder Herrn Hamacher-Schwieren an und vereinbaren einen Termin.

Telefon
(022 21) 63 78 88
und 63 59 54



Akustik Studio Bonn

HiFi-Fachhändler

AUGSBURG

Mit 4 Hi-Fi-Stereo-Studios:
**in Schwaben führend
für Schwaben preiswert
von Schwaben geschätzt**

HI-FI STEREO
Holme
89 Augsburg, Prinzregentenstr. 7, Tel. 08 21 / 3 50 41

BERLIN

Wir liefern günstig:

McIntosh
Accuphase

Liste gegen DM 0,50 (Rückporto)

F.E.S.
Reinickendorfer Straße 75
1000 Berlin 65
Telefon 030/462 40 37

KING MUSIC

EIN KÖNIGREICH FÜR HIFIFANS.

Wilmsdorfer Straße 82/83 · 1000 Berlin 12
Telefon 323 20 56 · Am Adenauerplatz

BIELEFELD

monitor
Studio für High Fidelity · TV und Video
4800 Bielefeld
Goldstr. 4 · Tel. (0521) 177775

BREMEN

anerkannter
hifi-fachhändler
dhfi

28 bremen
hamburger str. 81/83
☎ 0421 · 49 49 44

BRILON

HIFI-STUDIO SAMMET

5790 Brilon, Bahnhofstr. 18

DARMSTADT

audio 61

Bei Mauer Elektronik
Bismarckstr. 61

DUISBURG

DIE Hi-Fi-ECKE

Das kleine Spezial-Studio

HARRY REEB

Realschulstr. 102, Tel. (02 03) 2 65 59
41 Duisburg 1

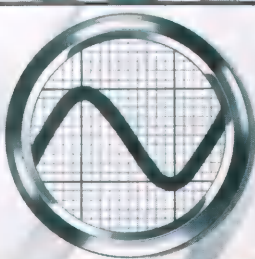
Ein exklusives Angebot internationaler Hi-Fi-Stereo-
Geräte seriöser Hersteller — fachmännisch
vorgeführt — erwartet Sie

DÜSSELDORF

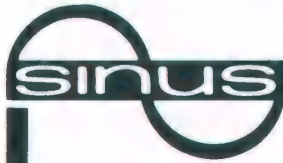
STÄNDIGE INTERNATIONALE HIFI-STEREO-SUPER-SCHAU

Brandenburger führt
heute die HiFi-Perfektion
von morgen.

brandenburger
ELECTRONIC



4000 Düsseldorf 1 · Steinstr. 27 · Tel. 0211/32 07 05

BERLIN

studios für hifi - stereo

**sinus hat viel hertz
für hifi-freunde:**

sybelstr. 10 ecke wilmersdorferstr. · 323 13 24 · hasenheide 70 · 691 95 92

zweimal in berlin

DÜSSELDORF

*hifi-audio
ulrike schmidt*

Das Fachgeschäft für die HiFi-Stereophonie

Kölner Straße 335
4000 Düsseldorf
Telefon: 78 73 00

DUISBURG

AUDIO FORUM

Ihr Partner für die Konzeption ganzheitlicher HiFi-Lösungen

AUDIO FORUM - Koloniestr. 203 - 41 Duisburg - Telex 855259 Audio D - Tel. 0203-372728

KÖLN

HIFI-STUDIO

ING. ALBERT MÜLLER

AN DER MENSA

das preisgünstige hifi-audio für audiophile

Zülpicher Straße 58, 5000 Köln 1, Tel. 41 46 66

Filiale in Marburg · Wehrdaer Weg 8 · Telefon (064 21) 6 47 00

TAMM/LUDWIGSBURG

Alpha · B & M · Dahlquist · Dynaudio · Gale · KEF · Klipschorn · Phonogen



Ihr Partner in Sachen HiFi ...
... wenn Sie wirklich hochwertige
Musikwiedergabe schätzen

HiFi-Studio W. Stelmaszyk

Lindenstr. 82, 7146 Tamm, Tel. (0 71 41) 3 30 91 (6 00 42)
(2 Min. von der Autobahnausfahrt Ludwigsburg-Nord)

Kirksaeter · Luxman · Micro · Paragon · Pioneer · Quad · SAE · Tandberg ...

DÜSSELDORF

Wo HiFi-Ansprüche
gehört werden.

Urd Walter
Friedrich-Ebert-Strasse 20
HiFi 4 Düsseldorf, Tel.: 3514 71

ESSEN

Werner Pawlak

HiFi-Spezialist
Schwarze Meer 12
Deiterhaus
4300 Essen 1
Tel. 0201/23 63 89

topsound

Das Fachgeschäft
für internationale
HiFi-Stereophonie,
im Herzen
des Ruhrgebiets.

43 Essen, Freiheit 1
Ecke Rellinghauser Str.
Gegenüber Südausgang Hauptbahnhof
☎ 02 01/22 49 32

FREIBURG

monitor

HiFi und Video
GmbH
Oberlinden 22
7800 Freiburg
0761-26035

GAGGENAU

WAGNER
Perfektion in Stereo

Mittelbadens größte
HiFi-Stereo-Auswahl

Am weißen Stein, Tel. (0 72 25) 29 71
Mo—Fr ab 15 · Sa ab 11

HAMBURG

SCHAULANDT
SCHAULANDT
SCHAULANDT
SCHAULANDT
SCHAULANDT
SCHAULANDT
SCHAULANDT

LIGHT & SOUND
HIFI-STEREO-MARKT
INTERNATIONALER
SCHALLPLATTENMARKT

NEBEN DER METRO
EPPENDORF/LOKSTEDT
NEDDERFELD 98
TEL. 477007

L & S
HiFi Centrum

AKAI, Canton, CEC, Clarion,
CORAL, dbx, Dual, Goldring,
Harman Kardon, Isophon, JBL, KEF,
Klipsch, KOSS, Leak, Marantz,
Maxell, National-Technics, Ortofon,
Peerless, Prefer, QUAD, Revox,
Rotel, Sankyo, SCOPE, SONY,
Shure, Superscope, SCM-
Soundcraftsman, Teac, Thorens,
Trentin, Visonik, Wharfedale

2 Hamburg-Poppenbüttel
Alstertal-Einkaufszentrum
Tel.: 6 02 22 20

HANAU

Audio-Treff Hanau

HiFi-Stereoanlagen

Audio-Treff GmbH & Co. KG
Herrnstr. 12 6450 Hanau Tel.: 06181/23897

HANNOVER

GOOD SOUND
HIFI-STUDIO

HANNOVERSCHER NEUSTADT 27
3167 BURGSDORF
TELEFON: 05136/1702
UND IMKERSWEG 30 · 3165 HÄNIGSEN · TEL. 05147-458

krebs am aegi

ihr spezialist
für hi-fi-stereo



friedrichswall 8
telefon 320858

KÖLN

euphonia

das preisgünstige hifi-studio
für audiophile

Zülpicherstr. 58, An der Mensa
5000 Köln 1, Tel. 41 46 66

KIRCHHEIM-TECK



Elektro FIND

HiFi-Studios
Kirchheim-Teck
Dettinger Straße
☎ 07021/45066

MANNHHEIM

HI FI

tonstudio mannheim

Wer sich im August Zeit nimmt
braucht nicht Schlange stehen!

Echte High Fidelity unterliegt keinen
Modetrends, sondern ist zeitlos.
Kenner wissen dies und lassen sich
deshalb in der ruhigen Sommerzeit
ausführlich beraten.

68 Mannheim, Q 5, 4
Tel. 06 21 / 10 13 53

stereo-tv- electronic

stereo-tv 2

am Marktplatz, G 2, 7
Telefon (0621) 102350

stereo-tv 1

mit Fachwerkstatt
am Tattersall,
Schwetzinger Str. 5
Telefon (0621) 102310

stereo-tv 3

6143 Lorsch, Hirschstr. 52
Telefon (06251) 59777

Anerkannter High-Fidelity Fachhändler dhf

MARKTREDWITZ

CRYSTAL CLEAR

Das erste HiFi-Wohnstudio
in Nordostbayern

STEREO- HEIMBERATUNGEN

Wichernweg 3 · Tel. (0 92 31)
8 18 85

8590 Marktredwitz
Mo—Fr. ab 16 Uhr u. samstags
Ch. u. Dipl.-Ing. A. Reizammer

BOSE

MUTTERSTADT

ALLE WELTSPITZEN- KOMPONENTEN

Objektive Fachberatung bei Ihnen zu Hause
(z. Z. nur 67er Postleitzahlbereich). Tel. oder
schriftl. Terminvereinbarung erforderlich.
Einmalige Serviceleistungen.
Finanzierungsvermittlung auf Wunsch.
Geschäftszeiten Mo.—Mi. 17.30 bis 20.00
Do.—Sa. nach Termin.

Christian Ebinger, Postfach 13,
6704 Mutterstadt, Tel. (0 62 34) 31 54

NÜRNBERG

audio HIFI GMBH

POWER LEVEL DISPLAY

NÜRNBERGS HIFI SPEZIALIST FÜR
HIFI-KOMPONENTEN DER SPITZENKLASSE

MARIENSTR. 3a ☎ 22 26 14



HIFI-STEREO-BASAR

K. SCHULZE 8500 Nürnberg
Rotbuchenstraße 6 Tel. 676988
Tel. Anmeldung erwünscht

NEUSS

Wo HiFi-Ansprüche gehört werden.

Urd Walter
Schiller-
straße 38-40 **HiFi** 4040 Neuss,
Tel. 4014 04

OFFENBURG



Mittelbadens größte HiFi-Stereo-Auswahl

Windschlag, Schwalbenrain, Tel. (07 81) 2 44 44
Mo—Fr ab 17 · Sa ab 9.30

SAARBRÜCKEN

1963 15 Jahre 1978

High Fidelity in Saarbrücken

Herstellung elektronischer
Spezialerzeugnisse
Ionenlautsprecher

Otto Braun High Fidelity-Studio

Futterstraße 16
6600 Saarbrücken
Telefon 3 42 74 Telefon 5 32 54

STUTTGART

Treffpunkt Stereo-Studio Lösch

Anerkannter HiFi-Fachberater dhfi.
Ständige HiFi-Großauswahl in 2 Studios:
Denon, Tandberg, Thorens, Technics,
Akai, Fisher, Scott, Onkyo, Setton,
Sony, Canton, Saba, Arcus, B & O,
Electro-Voice, Wega, Hilton, SAE,
Braun, Dynaudio, Revox (B), Hans
Deutsch, JBL, Hitachi, KLH, Ultimo,
Ortofon, Eumig, Ohm (F), Lenco, Teac,
ESS, Micro, Luxman und viele andere.
Wir bieten in allem mehr, als Sie
gewohnt sind!
Fachmännische Beratung, bekannt
guter Service.

Wer uns noch nicht kennt, versäumt viel.
Wir garantieren für absolut niedrigste Preise!

Stereo-Studio Lösch

7000 Stuttgart 70 (Degerloch)
Leinfeldener Str. 66, Telefon (07 11) 76 1358
10—12.30 und 15—18.30, Samstag 9—14 Uhr

SEIT 10 JAHREN IN STUTTGART

SOUND & SERVICE

HIFI-STUDIO

7000 Stuttgart 1
(b. Fernmeldeturm)



KIRCHHOFF

Frauenkopfstr. 22
Tel. 07 11/42 7018

SPEZIALIST FÜR LINEARE WIEDERGABE

Selektive Geräte-Auswahl:
ASC, AUDIOLABOR, DENON, JVC-SELECT AUDIO,
KEF, PIONEER-CLASS-A, NAKAMICHI, TEAC,
SHOTGLASS, AEC, TECHNICS, SONY, DBX,
EUMIG, ULTIMO, PICKERING, AKG.

Persönliche Beratung, daher bitte Termin verein-
baren!



Individuelle Beratung Optimale Vorföhrung

Akal Braun CEC Canton Fisher
Harman Kardon JBL KS Onkyo
Teac Technics Thorens Ultimo u.a.

HiFi-Studio Lange

Stgt. 1 Urbanstr. 64 T. 29 33 34

STUTTGART

HiFi STUDIO

hans baumann 7 stuttgart - 1
heusteigstr. 15a tel. 233351/52

MUSIK

JAZZ of the twenties on disc and tape

Arnold Bopp AG
Klosbachstr. 45,
CH-8032 Zürich



Anzeigen von
HiFi-Fachhändlern werden nach
der Abdruckhöhe in Millimetern
berechnet.

1 Millimeter Höhe bei 59 mm
Breite kostet nur 2,— DM.

Bei mehrmaliger
Einschaltung gewähren wir
bis zu 20% Rabatt.

Wenn Sie mehr wissen wollen,
rufen Sie uns doch einfach an:
07 11/21 42 - 3 72.

ZÜRICH

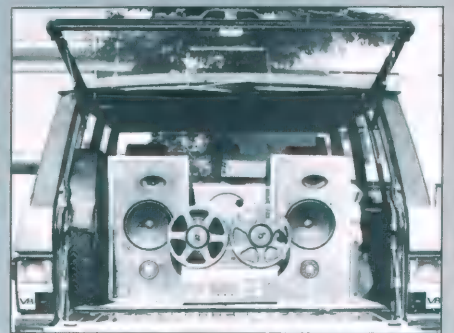
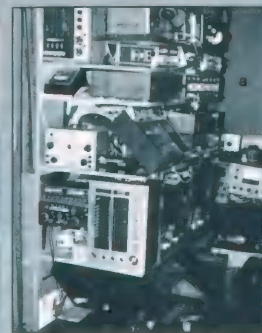
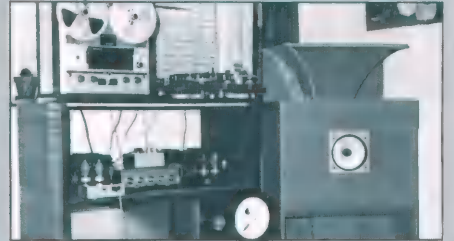
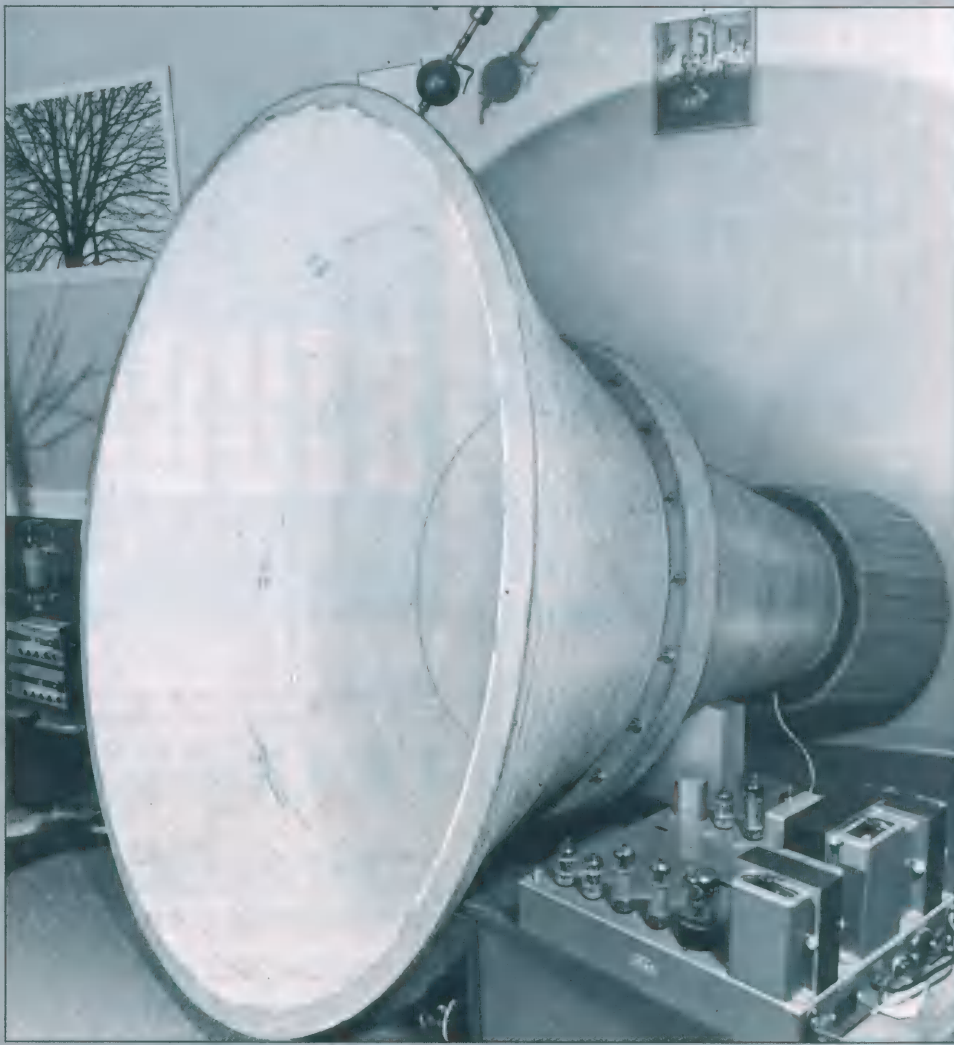
Mehr Spass
mit Bopp-HiFi



weils endlich musikalisch richtig
tönt - weils wirklich einfach zum
bedienen ist - weils länger hält
und erst noch viel weniger kostet.
Bopp-HiFi - Swissmade - nach Mass
für kritische, unverdorlene Ohren.
Direktverkauf ohne Zwischenhandel.



Arnold Bopp AG
Klosbachstr. 45
CH 8032 Zürich



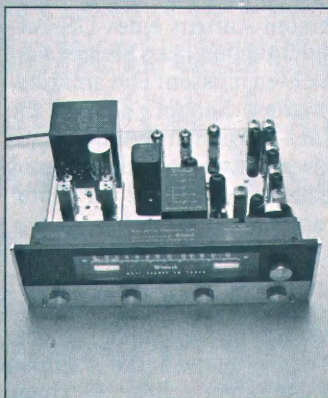
Der große AUDIO-Wettbewerb 1978

In Heft 3 rief AUDIO zum großen Wettbewerb „Wer ist der größte HiFi-Fan?“ auf. Aus fast 500 Einsendungen wählte eine Jury die 40 interessantesten, verrücktesten, teuersten und preiswertesten Anlagen aus. Sie und ihre Besitzer stellen sich in der nächsten Ausgabe den Lesern zur Wahl. Eins ist jetzt schon sicher: Solche Anlagen haben Sie bestimmt noch nie gesehen.



hifi 78

Hochsaison für HiFi-Fans vom 18. bis 24. August: die HiFi-Messe in Düsseldorf. AUDIO berichtet über die Neuheiten und gibt Ihnen Tips für Düsseldorf. Übrigens — schauen Sie doch auch mal bei AUDIO vorbei: Halle 5, Stand 5030.

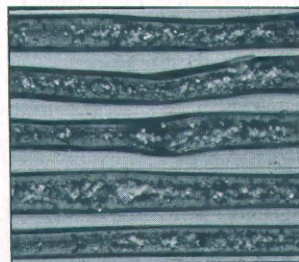


Der röhrenbestückte McIntosh-Tuner MR 71 stammt aus den 60er Jahren. AUDIO wollte wissen, wie der Oldtimer im Vergleich zur modernen Konkurrenz abschneidet.

Außerdem lesen Sie:



● Deutschlands bester Kleinkünstler ist ein Holländer — Hermann van Veen. AUDIO stellt den Chef der Kunstfabrik „Harlekin“ vor.



● Reinigt der Disco-Film sogar stark verdreckte Platten? AUDIO untersuchte seine Wirkung unter dem Stereo-Mikroskop.



Für rund 2000 Mark bietet Hitachi eine Verstärker-Kombination an, die Anspruch auf Spitzenklasse erhebt. Im nächsten Heft lesen Sie, wie sie gegen andere Top-Geräte abschneidet.



Ein Ex-Polizist aus Wien bewacht Herbert von Karajan. AUDIO-Mitarbeiterin Monika Nellissen schildert das Leben des aufmerksamen Wächters Konstantin Papir, der von sich sagt: „Ich bin ein bescheidenes Blatt.“



Was nützt das Rauschunterdrückungssystem Dolby? AUDIO bat einen Fachhändler, über seine Erfahrungen zu schreiben. Dazu gibt es Tips, wie man mit Dolby aufnimmt, wo es Dolby-Bänder zu kaufen gibt und welche Geräte ab Werk mit Dolby ausgestattet sind.

Bitte liefern Sie mir „Audio“ vom nächsterreichbaren Heft an.

Meine Personalien: (Bitte pro Feld nur 1 Druckbuchstabe — ä = ae, ö = oe, ü = ue)

Vorname/Nachname

Straße/Nr.

Postleitzahl Wohnort

Ich wünsche die angekreuzte Zahlungsweise:

☐ durch Bankeinzug. Die Bankeinzugs-ermächtigung erlischt mit Kündigung des Abonnements.

Konto-Nr.

Bankleitzahl (vom Scheck abschreiben)

Name und Ort der Bank

☐ gegen Rechnung. Bitte kein Geld einsenden, Rechnung abwarten.

Inland (inkl. MWSt. u. Porto), jährlich DM 56,—, Ausland DM 65,—

Datum/Unterschrift

Wichtige rechtliche Garantie

Wir garantieren, daß Sie diese Vereinbarung innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen können. Es genügen eine Mitteilung an:

Vereinigte Motor-Verlag GmbH u. Co. KG
Postfach 1042, 7000 Stuttgart 1

Diese Garantie habe ich gelesen und bestätige dies durch meine Unterschrift. (Nur Bestellungen mit beiden Unterschriften können bearbeitet werden.)

Unterschrift

8/78

Herbert von Karajan, 70, Dirigent, erwies sich als beachtlicher Jäger. Zwei Sätze aus dem Mund des Maestro hatten genügt, um ein halbes Hundert Zeitungsenten zu erlegen. Anfang des Jahres hatten zahlreiche Blätter in der Bundesrepublik berichtet, daß Karajan anlässlich seines



**Großer Enten-Jäger:
Herbert von Karajan**

Geburtstages den Himalaja besteigen wollte. Jetzt stellte der Meister richtig: „Das ist eine gigantische Fehlmeldung. Ich bin erstaunt, für wie dumm man die Leute verkauft. Ich habe jemandem, der mich fragte, wie ich meinen Geburtstag verbringe, nur gesagt, daß ich am liebsten allein auf dem Himalaja sein möchte.“

Johnny Hallyday, 35, letzter überlebender Sänger aus der Gründerzeit des Rock'n' Roll, will im kommenden Jahr sein 20jähriges Entertainer-Jubiläum mit einem Konzert vor 12 000 Fans im Pariser „Palais des Sports“ feiern. Der Sänger, der sich seit Jahren unangefochten in der Spitzengruppe französischer Gesangstars hält, scheint überhaupt von Fortuna verfolgt. Seine Ehe mit Sylvie Vartan, die in den letzten Jahren

mehrfach ins Trudeln geriet, ist wieder im Lot. „Wir erleben“, gesteht das Paar, „gerade unsere zweiten Flitterwochen.“

Jimmy Carter, 57, Jazz-Freund, verhalf seiner Lieblings-Musik zu überfälliger Anerkennung. Auf dem Rasen vor dem Weißen Haus musizierten auf Einladung des US-Präsidenten die wichtigsten noch lebenden Pioniere des Jazz, zum Beispiel der 95jährige Ragtime-Pianist Eubie Blake, zusammen mit bedeutenden modernen Jazzern wie George Benson, Chick Corea und Dizzy Gillespie beim ersten „White House Jazz Festival“. Carter, der den Jazz als Student in den Kneipen des New Yorker Künstlerviertels Greenwich Village kennenlernte, griff zu später Stunde selbst zum Mikrofon und gab eine holprige Version von „Salted Peanuts“ („gesalzene Erdnüsse“) zum Besten. Fernsehzuschauer in aller Welt werden auf den

ersten Auftritt eines US-Präsidenten als Jazz-Sänger verzichten müssen: Die amerikanischen Sender hielten die Jazz-Session im Weißen Haus für so unwichtig, daß sie auf eine Aufzeichnung verzichteten.

Wolfgang Grajonca, 47, besser bekannt unter seinem Pseudonym Bill Graham, machte wieder internationale Schlagzeilen. Der gebürtige Berliner, einst erfolgreichster Rockpromotor der USA, wollte die Rockbands Beach Boys und Santana sowie die Sängerin Joan Baez in die Sowjetunion schicken. Die Künstler sollten mit höchstem Kremlsegen in Lenin-grad vor 250 000 Zuhörern auftreten. Vier Tage vor dem Ereignis, als schon 200 Techniker und 14 Container-Lastwagen mit Verstärkern und Instrumenten im roten Reich waren, sagten die Russen das Konzert ab. Begründung: Eine solch gewaltige Ansammlung junger Leute



Brachte den Jazz ins Weiße Haus: Jimmy Carter

könne man nicht unter Kontrolle halten.

Vader Abraham, Schlumpfen-Sänger aus den Niederlanden mit bürgerlichem Namen Pierre Kartner, muß sich mit einem anderen Vater herumärgern. Der Holländer, dessen Platte „Lied der Schlümpfe“ längst Millionen eingespielt hat, unterzeichnete jüngst einen Filmvertrag. In dem deutschen Streifen sollten aber nicht nur Vader Abraham, sondern auch die gezeichneten Mini-Menschen mit den Zipfelmützen

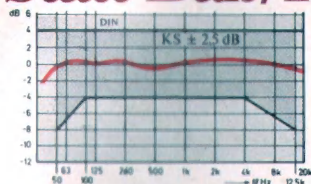


**Sucht neue Schlümpfe:
„Vader Abraham“**

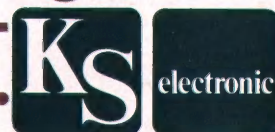
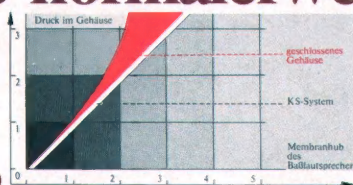
auftreten. Und diese sind nicht etwa eine Erfindung des Niederländers, sondern eines Zeichners aus dem benachbarten Belgien namens Pierre Culliford, alias „Peyo“. Der Belgier, der die Schlümpfe vor 20 Jahren zum ersten Mal zeichnete, reagierte wütend auf die angekündigte Film-Premiere seiner Männchen: „Ohne einen Direktvertrag mit mir passiert gar nichts.“ Vader Abraham will dem Streit nun auf seine eigene Art aus dem Wege gehen: Bei einem belgischen Verlag läßt er sich neue, eigene Schlümpfe zeichnen.

Die KS-Boxen machen keinen 'Sound der schlanken Hüften', sondern lassen die Mitten natürlich mitklingen. Statt Baß/Höhen-Effekt bekommen Sie effektive Fakten zu hören, z. B. sauberste Mitten und Höhen durch die neue KS-Membran- und Kalotten-Technologie. Damit

der Mittenbereich auch sauber bleibt, setzt KS Frequenzweichen von 6 dB Flankensteilheit ein, statt wie normalerweise üblich 12-18 dB. Auch im Baßbereich als („nur“) spezielle wickeln. Ein Prinzip, aren Frequenzgang und hohe Impulstreue auszeichnet, wurde zum KS-System. Damit bieten die halbgeschlossenen KS-Lautsprecher die Vorteile konventioneller Boxen, aber ohne deren Nachteile. Alles in allem ein abgerundetes Programm, das jeden Hi-Fi-Liebhaber überzeugen wird.



Frequenz-
weiche



Kücke & Co GmbH, Postf. 13 12 84
D-5600 Wuppertal 1
Schweiz: Firma Romain Pico
Marktgasse 50
CH-4310 Rheinfelden

Wir senden Ihnen gerne
Informationsmaterial und die
Anschriften unserer
autorisierten Vertragshändler.

Wir stellen aus:
hifi '78 Düsseldorf,
Halle 5, Stand 50 06



KS-Lautsprecher. Fortschritt, den man hören kann.

Prisma A 40
Zweiweg KS-System
Frequenzbereich:
45 - 18000 Hz ± 3 dB
nach DIN 30 - 24000 Hz
Übergangsfrequenz 3000 Hz
Sinusbelastbarkeit 40 Watt/DIN
Musikbelastbarkeit 55 Watt
Impedanz 8 Ohm
Abmessungen B 240, H 400,
T 265

Linea B 50
Zweiweg KS-System
Frequenzbereich:
45 - 18000 Hz ± 3 dB
nach DIN 27 - 24000 Hz
Übergangsfrequenz 2000 Hz
Sinusbelastbarkeit 50 Watt/DIN
Musikbelastbarkeit 75 Watt
Impedanz 4 Ohm
Abmessungen B 260, H 450,
T 290



Linea B 55
Dreiweg KS-System. Frequenzbereich:
42-18000 Hz ± 3 dB nach DIN 27-24000 Hz
Übergangsfrequenzen 800/5500 Hz
Sinusbelastbarkeit 70 Watt/DIN. Musikbelast-
barkeit 90 Watt. Impedanz 8 Ohm.
Abmessungen B 300, H 520, T 300

Tertia D 70
Dreiweg KS-System
Frequenzbereich:
38 - 18000 Hz ± 3 dB
nach DIN 20 - 24000 Hz
Übergangsfrequenzen 800/4000 Hz
Sinusbelastbarkeit 80 Watt/DIN
Musikbelastbarkeit 120 Watt
Impedanz 4 Ohm
Abmessungen B 350, H 600,
T 330

Mega E 80
Dreiweg KS-System
Frequenzbereich:
38 - 18000 Hz ± 2 dB
nach DIN 20 - 24000 Hz
Übergangsfrequenzen 800/4500 Hz
Sinusbelastbarkeit 130 Watt
Impedanz 8 Ohm
Abmessungen B 460, H 660,
T 360



Pulsierende Sphäre... Ohm



OHM F

... ist das theoretische Ideal eines Schallwandlers; der Walshlautsprecher kommt diesem Ideal am nächsten. Dieser äußerst wichtige Vorzug, kombiniert mit einer sehr geringen effektiven zu berücksichtigenden Masse (entsprechend der eines guten Elektrostaten), ermöglichen erstmals die Reproduktion jeder Art komplexer Signale, aus der Musik zusammengesetzt ist. Diese Erkenntnisse verhelfen auch den **OHM** Regallautsprechern **OHM C₂, L, H**, sowie **den neuen Pilotlautsprechern** (mit sehr günstigem Preis-Leistungsverhältnis) zu besonderer Güte. – Wenn Sie es genauer wissen wollen: Nutzen Sie den Coupon der Anzeige. Oder besuchen Sie uns: Zwischen dem 18. und 24. August auf der **HiFi-78**, Düsseldorf, Halle 4, Stand 4031.

Wir würden uns über Ihren Besuch sehr freuen.



OHM G



Coupon

Bitte senden Sie mir Informationsmaterial. (DM 1,- in Briefmarken liegen bei)

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

Ort: _____

An PILOT Hi-Fi Vertriebs-G.m.b.H.,
Schieferstr. 68 6200 Wiesbaden